

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко

(подпись, Ф.И.О.)

« 27 » 05 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Организация перевозочного процесса**

**(на железнодорожном транспорте)**

базовая подготовка

*Специальность:* 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте  
(по видам)

*Профиль:* технический

*Квалификация выпускника:* техник

*Форма обучения:* очная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Рукина А.М.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу профессионального модуля

### **ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)**

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы –программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 г. № 376 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)» вступившего в силу с 01.09.2014 г.

Учебный план по основной образовательной программе –программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора филиала РГУПС в г. Воронеж по учебно-производственной работе от 27.05.2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

(подпись)

Шипилова Ю.В.

(Ф.И.О.)

Протокол № 04 от 27.05 2022 г.

Рецензент рабочей программы Кульнев П.Ю.

(Ф.И.О рецензента)

Заместитель начальника станции Отрожка по оперативной работе Лискинского Центра организации работы железнодорожных станций Юго-Восточной дирекции управления движением

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)..... | 3  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....   | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....   | 21 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....                        | 24 |
| 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....  | 27 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее — рабочая программа) является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования– программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии:

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля — требования к результатам освоения профессионального модуля:**

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

### **иметь практический опыт:**

- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков;
- использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации;
- расчета норм времени на выполнение операций;
- расчета показателей работы объекта практики;

### **уметь:**

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

### **знать:**

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

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего — 705 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 453 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося — 302 часов;

самостоятельную работу обучающегося — 151 часов;

учебной и производственной практики — 252 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля (очная форма обучения)

| Код общих профессиональных компетенций                   | Наименование разделов профессионального модуля*   | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) час. |   |                                 |                                     |                                | Практика, час. |   |
|--|---|---|--|---|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------|---|
|  |   |   | всего  | В т.ч. лабораторные работы и практические занятия | в т.ч. курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа обучающегося |                                | учебная        | производственная (по профилю специальности)** |
|  |   |   |  |   |                                 | всего                               | вт.ч. курсовая работа (проект) |                |   |
| ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42 | МДК 01.01 Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)                   | 225   | 150  | 50  | 30                              | 75                                  | 30                             | -              | -   |
| ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42 | МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)   | 93  | 62   | 40  |                                 | 31                                  |                                | -              | -   |
| ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42 | МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте) | 135   | 90   | 50  |                                 | 45                                  |                                | -              | -   |
| ПК 1.1-1.3; ОК .1-ОК.9; ЛР 13-14, ЛР 26, ЛР 28, ЛР 33-42 | Производственная практика (по профилю специальности), ч                                       | 180   |  |   |                                 |                                     |                                |                | 180   |
| ПК 3.1, 3.2, 3.3; ОК 1-ОК 9                              | Учебная практика по автоматизированным системам управления (на железнодорожном транспорте)    | 36  |  |   |                                 |                                     |                                | 36             |   |
|  | Всего   | 669   | 302  | 140   | 30                              | 151                                 | 30                             | 36             | 180   |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) (очная форма обучения)**

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| МДК 01.01.Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)          |   | 225         |
| Тема 1.1. Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте                 | <b>Содержание</b>   | 8           |
|  | 1. Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта. | 2           |
|  | 2.Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.  | 2           |
|  | 3.Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов.   | 2           |
|  | 4.Система управления на железнодорожном транспорте. Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.   | 2           |
|  | <b>Интерактивные методы:</b><br>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь, «мозговой штурм».  |             |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающийся- подготовка докладов на темы:</b><br>1.Задачи эксплуатации железных дорог.<br>2. Работа железнодорожного транспорта на современном этапе.<br>3. Приказы ОАО РЖД о мерах по обеспечению безопасности на железнодорожном транспорте.<br>4.Основы взаимодействия дирекций при организации перевозочного процесса.  | 33          |
|  | <b>Содержание</b>   | 112         |



| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик  | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|---|--|-------------|
| 1   | 2  | 3           |
| Тема 1.2. Управление и технология работы станций  | 1. Общие сведения о работе станций.<br>Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций.  | 4           |
|   | <b>Практическое занятие №1</b><br>Построение диаграмм вагонопотоков.   | 4           |
|   | 2. Технологический процесс работы станций<br>Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций.  | 2           |
|   | 3. Маневровая работа<br>Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.  | 4           |
|   | <b>Практическое занятие №2</b><br>Нормирование маневровых операций на вытяжных путях.  | 6           |
|   | 4. Организация работы промежуточных станций<br>Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях.  | 4           |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Составление плана работы со сборным поездом.   | 4           |
|   | 5. Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях<br>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           |
|   | 6. Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях<br>Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания. | 2           |
|   | <b>Практическая работа №4</b><br>Разработка графиков обработки поездов различных категорий.  | 4           |
| 7. Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях<br>Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение | 6  |             |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
|  | 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.  |             |
|  | <b>Практическое занятие №5</b><br>Нормирование маневровых операций на сортировочных горках.  | 4           |
|  | <b>Практическое занятие №6</b><br>Разработка графиков работы сортировочной горки. Определение перерабатывающей способности.  | 2           |
|  | 8.Обработка составов по отправлению на технических станциях<br>Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов   | 2           |
|  | 9.Организация обработки поездной информации и перевозочных документов<br>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 натурального листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.  | 2           |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Составление натурального листа и сортировочного листка.  | 6           |
|  | 10.Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами<br>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.<br>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 | 4           |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Условия взаимодействия в работе элементов станции.   | 4           |
|  | 11.Организация местной работы на станциях<br>Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных,  | 4           |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
|  | участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции.   |             |
|  | <b>Практическое занятие №9</b><br>Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов.   | 6           |
|  | 12.Суточный план-график работы станции<br>Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам. | 8           |
|  | <b>Практическое занятие №10</b><br>Расчет показателей работы станции  | 4           |
|  | 13.Руководство работой станции<br>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                                    | 4           |
|  | 14.Учет и анализ работы станции<br>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.   | 4           |
|  | <b>Практическое занятие №11</b><br>Учет простоя вагонов по формам ДУ-8, ДУ-9  | 4           |
|  | 15.Особенности работы станции в зимних условиях<br>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.  | 4           |
|  | 16. Обеспечение безопасности движения на станции<br>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.   | 4           |
|  | 17.Организация работы железнодорожного узла<br>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           |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
|  | Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле.   |             |
|  | <b>Интерактивные методы обучения:</b><br>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов («Работа сортировочной горки», «Замедлители», «Работа ДНЦ» ,»Подготовка станции к зиме», учебный фильм «Горка»), интервью и обратная связь, «мозговой штурм» и «мозговая атака»  |             |
|  | <b>Курсовой проект</b><br><b>Технологический процесс работы участковой станции</b><br>Содержание пояснительной записки.<br>Введение.<br>1. Общие вопросы работы станции.<br>2. Оперативное руководство и планирование работы станции.<br>3. Технология обработки поездов.<br>4. Организация маневровой работы.<br>5. Нормирование технологических операций.<br>6. Разработка суточного плана-графика.<br>7. Расчет показателей работы станции.<br>8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения.<br>9. Мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.<br>Заключение.<br>Графическая часть.<br>Лист 1. Суточный план-график работы участковой станции |             |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка вопросов по разделам курсового проекта: разработка специализации парков и путей станции; разработка маршрутов следования поездов и маневровых составов по станции; расчет норм времени на выполнение основных операций на станции; расчет среднего простоя транзитных вагонов без переработки на станции; расчет среднего простоя транзитных вагонов с переработкой на станции; расчет среднего простоя местных вагонов на станции; изучение содержания основных инструкций и приказов по обеспечению безопасности движения на станции.  | 12          |
| Всего  |  | 225         |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик   | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| МДК 01.02. Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)   |   | 93          |
| Тема 2.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий   | <b>Содержание</b>   | 28          |
|  | 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           |
|  | <b>Практическое занятие №1</b>  | 4           |
|  | Кодирование информации с использованием классификаторов   |             |
|  | 2. Информационные технологии и системы Понятие информационной технологии, информационного процесса, информационной системы. Классификация информационных систем. Структура информационного процесса   | 2           |
|  | <b>Практическое занятие №2</b>  | 6           |
|  | Логический и форматный контроль информации  |             |
|  | 3. Технология обработки информации Технология обработки данных. Технология хранения, поиска и сортировки информации. Использование средств Интернет. Доменная систем  | 2           |
|  | 4. Сетевые информационные технологии  | 4           |
|  | Локальные, глобальные компьютерные сети. Сеть Интернет и Интранет. Система передачи данных (СПД)  |             |
|  | <b>Практическое занятие №3</b>  | 4           |
| Поиск заданной информации в сети Интернет или Интранет   |   |             |
| 5. Модели системы управления   | 4   |             |
| Распределенная система управления. Структура и модель системы управления. Промышленные коммуникации. Информационные модели и информационные потоки   |   |             |
| <b>Интерактивные формы обучения:</b>   |   |             |
| Метод проектов, компьютерная симуляция   |   |             |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся - докладов на темы:</b>  | 14  |             |
| 1. Создание мультимедиа проекта информационных моделей или информационных систем.<br>2. Кодирование железнодорожного транспорта. Источники информации. Понятия обработки информации (данных). Методы |   |             |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов   |
|--|--|---|
| 1  | 2  | 3   |
|  | <p>контроля и защиты информации.<br/> Понятие модели. Классификация моделей. Цели построения моделей. Связь процесса построения модели с ее исследованием.<br/> 3. Информационные динамические модели.<br/> 4. 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.<br/> 5. Определение величины информационных потоков.</p>  |   |
| <p>Тема 2.2.<br/> Автоматизированные информационные системы и технологии</p>         | <p><b>Содержание</b></p> <p>1. Автоматизированные информационные системы<br/> Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.<br/> Проектирование АИС. Порядок построения автоматизированных информационных технологий</p> <p>2. Деловые АРМ<br/> Понятие АРМ. Система построения АРМ. Функциональные возможности АРМ на железнодорожном транспорте</p> <p><b>Практическое занятие №4</b><br/> Расчет количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции.</p> <p><b>Практическое занятие №5</b><br/> «Построение модели АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) станции»</p> <p><b>Практическое занятие №6</b><br/> Схема передачи информационных сообщений при осуществлении перевозочного процесса</p> <p><b>Практическое занятие №7</b><br/> Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц</p> <p><b>Интерактивные формы обучения:</b><br/> Деловая игра, «мозговой штурм»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающийся - подготовка докладов на темы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение величины информационных потоков.</li> <li>2. Модели АРМ в перевозочном процессе.</li> <li>3. Информационно-управляющие системы.</li> <li>4. Взаимодействие АРМ с информационными системами.</li> <li>5. Эффективность внедрения АРМ в перевозочном процессе.</li> </ol> | <p>26</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>10</p> |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
|  | 6. Проектирование АРМ в перевозочном процессе.  |             |
| Тема 2.3. Технические средства и программное обеспечение информационных технологий   | <b>Содержание</b>   | 8           |
|  | 1.Технические средства ИТ   | 2           |
|  | 2.Программное обеспечение информационных технологий<br>Типы компьютеров, их принципиальное устройство. Дополнительные внешние устройства. Назначение сервера. Монфреим.<br>2.Программное обеспечение информационных технологий<br>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<br>Системы баз данных<br>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 | 2           |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Обработка данных средствами базы данных Access при решении эксплуатационных задач   | 4           |
|  | <b>Интерактивные формы обучения:</b><br>Проблемная лекция, круглый стол, компьютерная симуляция<br><b>Самостоятельная работа обучающихся - докладов на темы:</b><br>1 Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.<br>2. Мультимедийные технологии. Особенности мультимедиа, возможности, область применения.<br>3. Технические и программные средства мультимедийных технологий.<br>4. Структура обмена информацией.<br>5. Организация информационного процесса обработки информации.<br>6. Компоненты архитектуры БД и их характеристика. Принципы организаций БД. Современные базы данных. Развитие баз данных.   | 7           |
| Всего  |   | 93          |
| МДК 01.03. Автоматизированные системы управления (на железнодорожном транспорте)     |   | 171         |
| Тема 3.1. Общая характеристика комплекса задач                                       | <b>Содержание</b>   | 20          |
|  | 1.Назначение, задачи и структура автоматизированных систем управления (АСУЖТ) Функциональная часть АСУ на транс-  | 2           |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов       |
|--|--|-------------------|
| 1  | 2  | 3                 |
| эксплуатационной работы железных дорог   | <p>порте. Развитие АСУ на транспорте и их задачи. Структура подразделений на предприятиях АСУ. Региональные отделы АСУ (РОАСУ). История создания ГВЦ. Функции и структура ГВЦ.</p> <p>2.Общая характеристика комплекса задач эксплуатационной работы железных дорог. Классификация задач управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. Характеристика функциональных задач управления перевозочным процессом, оперативного управления, планирования и прогнозирования.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b><br/>Определение величины информационных потоков для АСУ грузовой (участковой, сортировочной) станции</p> <p><b>Практическое занятие №2</b><br/>Расчет технических норм эксплуатационной работы инфраструктуры на ЭВМ</p> <p><b>Интерактивные методы обучения:</b><br/>«мозговой штурм», Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), «мозговая атака», презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением.»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся- подготовка докладов на темы:</b><br/>1.Задачи и технические средства главного вычислительного центра (ГВЦ, ИВЦ); Базы данных ГВЦ, ИВЦ. Система управления ГВЦ, ИВЦ.<br/>2.Назначение мофрейма, сервера. Скорость передачи информации.</p> | 4<br>8<br>6<br>8  |
| Тема 3.2. Обеспечивающая часть АСУ перевозками                                       | <p><b>Содержание</b></p> <p>1.Технические средства АСУЖТ.<br/>Основные принципы создания комплексов технических средств и их состав. Средства регистрации, сбора и подготовки данных. Современные каналы связи.</p> <p>2.Информационное обеспечение<br/>Требования к функциям информационного обеспечения по управлению движением. Возможность получения информации в масштабе реального времени. Необходимость различного информационного обеспечения для каждого уровня управления в плане объема информации, степени подробности, частоты обновления, требуемого времени доставки информации.</p> <p>3.Программное обеспечение<br/>Современные требования к программному обеспечению. Программное обеспечение для передачи информации и его функции. Системное программное обеспечение. Программные прикладные комплексы АСОУП. Система сообщений в АСОУП. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования. Программа расчета привязки станций погрузки к межгосударственным стыковым пунктам. Другие прикладные программы</p> <p><b>Интерактивные методы на лекциях:</b><br/>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь.</p>                                  | 14<br>2<br>6<br>6 |



| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик  | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1   | 2   | 3           |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся - подготовка докладов на темы:</b><br>1. Средства обработки данных. Сферы применения различных ЭВМ.<br>2. Программы расчета вспомогательных таблиц плана формирования и другие прикладные программы.<br>3. Система сообщений в АСОУП.<br>4. Регулирование вагонопотоками в ЦУМР.<br>5. Моделирование процесса принятия решений в режиме диалога с ЭВМ.  | 10          |
| Тема 3.3. Современные информационно-управляющие системы в управлении перевозками на железнодорожном транспорте  | <b>Содержание</b>   | 56          |
|   | 1. Информационно-управляющие системы в управлении движением на железнодорожном транспорте<br>Понятие единой комплексной автоматизированной информационно-управляющей системы управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Основные функции системы: прогноз, планирование, управление, реализация, контроль, анализ. План формирования поездов. Автоматизированные информационные системы и автоматизированные системы управления, входящие в единый комплекс.<br>Составление графиков автоматизированном, электронном виде<br>Составление суточного плана графика. Составление графика исполненного движения. Использование ГИД-Урал.<br>Определение показателей графика исполненного движения, суточного плана графика. | 2           |
|   | <b>Практическое занятие №3</b><br>Составление СПГ в электронном виде  | 6           |
|   | <b>Практическое занятие №4</b><br>Работа в программе «ГИД-Урал»   | 4           |
|   | 2. Структура и функции автоматизированной системы управления перевозками (АСОУП)<br>Структура АСОУП. Задачи и функции АСОУП. Сообщения в АСОУП. Центр управления перевозками.<br>Автоматизированная система управления сортировочной станцией (АСУСС)<br>Задачи АСУСС. Основные оперативные сообщения, используемые АСУСС. Рабочая документация, сообщения, запросы.<br>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).   | 2           |
|   | <b>Практическое занятие №5</b><br>Работа в АРМ СТЦ  | 4           |
| 3. Комплексная система автоматизации рабочих мест<br>Комплексная автоматизация технологических цепочек производственного процесса с полным набором АРМ для работников, принимающих участие в организации перевозочного процесса и его документальном оформлении. (КСАРМ). Назначение и функциональные возможности АРМ дежурного по станции (АРМ ДСП). Считывание информации с подвижного состава. | 2   |             |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
|  | Устройства для считывания информации. Порядок считывания информации. Система Глонасс и gps навигация в перевозочном процессе  |             |
|  | <b>Практическое занятие №6</b><br>Работа в АРМ ДСП (ДНЦ)  | 4           |
|  | 4.Задачи автоматизированной системы номерного учета простоя вагонов (ДИСПАРК)<br>Номерной учет простоя вагонов. Дислокация и слежение за продвижением подвижного состава.   | 2           |
|  | 5.Задачи системы ДИСКОР<br>Назначение ДИСКОР. Уровни контроля. Информационная база системы. Получение исходной информации, ведение баз данных, нормативно-справочной информации (НСИ) и архива. Информационно-справочное обслуживание пользователей на всех уровнях для принятия решений в эксплуатационной работе. Свободные отчеты и накопление отчетных данных. Использование сведений за предыдущие периоды прогнозирования.  | 2           |
|  | 6.Диспетчерский центр управления перевозками<br>Функции ДЦУП. Формирование вертикали управления перевозочным процессом ЦУП РЖД – ДЦУП.<br>Автоматизация управления локомотивным парком<br>Маршрут машиниста. Выдача предупреждений машинисту. Система «Пальма». Напольные и локомотивные устройства. Средства сигнализации и средства управления.   | 2           |
|  | 7.Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКОПВ)<br>АСКОПВ. Назначение, порядок использования. Связь с другими системами.<br>АСУ грузовой работой, грузовой станции (АСУГС) и контейнерными перевозками (ДИСКОН)<br>АСУ грузовой станции. Функции АСУГС. Взаимодействие АСУГС с другими системами. Задачи системы ДИСКОН. Общая характеристика системы, основные функции и структура, уровни системы, выходная информация. Линейный уровень ДИСКОН, основные задачи, средства. АРМ приемосдатчика контейнерной площадки (АРМ ПСК), основные функции. | 2           |
|  | <b>Практическое занятие №7</b><br>Работа в АРМ ПС   | 4           |
|  | 8.Автоматизированная система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН»<br>Функции ЭТРАН. Электронный документооборот. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП).Взаимодействие с пользователями услуг. Базы данных ЭТРАН. Назначение АКС ФТО. Создание паспорта клиента.   | 2           |
|  | <b>Практическое занятие №8</b><br>Ознакомление и работа в ЭТРАН   | 6           |
|  | 9.АСУ пассажирскими перевозками<br>История развития системы «Экспресс». Характеристика системы «Экспресс». Функциональные возможности.  | 2           |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
|  | <b>Практическое занятие №9</b><br>Ознакомление с работой системы «Экспресс-3»  | 4           |
|  | <b>Практическое занятие №10</b><br>Определение эффективности внедрения системы «Экспресс-3» для фрагмента полигона дороги  | 4           |
|  | 10.Современные информационно-управляющие системы<br>Развитие современных информационно-управляющих систем. Автоматизация получения информации. Получение информации в реальном режиме времени. Перспективы развития.   | 2           |
|  | <b>Интерактивные методы обучения:</b><br>презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, просмотр и обсуждение видеофильмов, интервью и обратная связь, «мозговой штурм» и «мозговая атака».   |             |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся - подготовка докладов на темы:</b><br>1. Порядок закрепления подвижного состава при ведении ГИД.<br>2. Просмотр дополнительных возможностей в ГИД-Урал.<br>3. Новейшие устройства для считывания информации с подвижного состава.<br>4. Базы данных АСОУП. Оформление заявки на перевозку груза в электронном виде.<br>5. Накопление и составообразование в АРМ СТЦ.<br>6. Справочник классификаторов.<br>7. Габаритные ворота и электронное взвешивание в АСКОПВ. Информационные потоки при обработке заявок, при планировании перевозок. Схема вагонопотоков.<br>8. Диспетчерское руководство при функционировании АСУСС.<br>9. Назначение и функциональные возможности АРМ маневрового диспетчера (АРМ ДСЦ, ДНЦ).<br>10. Обработка поездной информации в АРМ СТЦ.<br>11. Система выдачи предупреждений машинисту.<br>12. Кодирование и передача сообщений о работе с поездом.<br>13. Система электронного документооборота при взаимодействии с ЭЦП.<br>14. Заготовки электронных документов в ЭТРАН. Автоматизированная комплексная система фирменного транспортного обслуживания (АКС ФТО).<br>15. Получение выходных форм в АРМ ПСК.<br>16. Автоматизация операций в АСУГС.<br>17. Дислокация и слежение за продвижением контейнеров в ДИСКОН.<br>18. ЭЦП клиента.<br>19. Электронное ЗПУ. | 27          |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
|  | 20. Перспективы развития обслуживания пассажиров через Internet.<br>21. Конфигуратор ВК «Экспресс-3».<br>22. Схема информационных потоков систем резервирования АСУ «Экспресс-3».   |             |
| УП 01.01. Учебная практика   |   | 36          |
|  | <p><b>Содержание</b></p> <p>Технология перевозочного процесса по управлению движением.<br/>           Практика для получения первичных профессиональных навыков (далее учебная) по технологии перевозочного процесса предполагает приобретение навыков в управлении движением поездов. Учебная практика является первым этапом производственной профессиональной практики, составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе обучения, а также расширение знаний в области управления движением. Учебная практика предусматривает практическое обучение первичным навыкам пользования аппаратами управления систем регулирования движения поездов на железнодорожном транспорте.<br/>           Учебная практика базируется на знании технологии перевозочного процесса и является заключительной частью учебного процесса по учебной дисциплине «Технология перевозочного процесса». При проведении учебной практики учитывать межпредметные связи с дисциплинами «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения», «Системы регулирования движения поездов»</p> <p>Базы практики Лаборатория «Автоматизированные системы управления», предприятия ОАО «РЖД».<br/>           Лаборатория должна быть оснащена действующим комплексом тренажеров для ДСП.<br/>           Контроль работы практикантов и отчетность<br/>           По итогам практики обучающийся составляет отчет и проводится итоговый дифференцированный зачет.</p> <p>Содержание практики или виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация работы ДСП по приему, отправлению поездов и производству маневровой работы.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Движение поездов при оборудовании перегона автоблокировкой.</li> <li>1.2. Движение поездов при оборудовании перегона полуавтоблокировкой.</li> <li>1.3. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.</li> </ol> </li> <li>2. Работа оператора при ДСП.</li> <li>3. Работа дежурного по стрелочному посту (сигналиста).</li> <li>4. Работа поездного диспетчера.               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Ознакомление с рабочим местом ДНЦ. Прием и сдача дежурства. Изучение порядка ведения графика движения поездов.</li> <li>4.2. Действия ДНЦ при наличии предупреждений на участке, закрытии пути перегона; неисправности устройств СЦБ и связи; движения поездов,</li> </ol> </li> </ol> | 36          |

| Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и практик   | Содержание, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1  | 2  | 3           |
|  | <p>требующих особых условий.</p> <p>5. Регламент действий ДСП и ДНЦ в аварийных и нестандартных ситуациях.</p> <p>5.1. Работа по приему, отправлению поездов при перерыве в работе всех установленных средств сигнализации и связи.</p> <p>5.2. Работа по отправлению восстановительных, пожарных поездов и вспомогательных локомотивов.</p> <p>5.3. Работа по приему, отправлению поездов и производству маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях и перегонах.</p> <p>5.4. Выключение устройств СЦБ из зависимости с сохранением пользования сигналами.</p> <p>6. Движение поездов при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях</p> |             |
| <p><b>ПП 01.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>Виды работ, обязательные для выполнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление железнодорожного подвижного состава;</li> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами в малодетельных и напряженных маневровых районах железнодорожного транспорта необщего пользования;</li> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами в маневровых районах железнодорожного транспорта общего пользования;</li> <li>– управление централизованными стрелками и сигналами при обслуживании сортировочных горок малой и средней мощности;</li> <li>– управление роспуском составов на механизированных и автоматизированных сортировочных горках;</li> <li>– обслуживание стрелочных переводов нецентрализованного управления на железнодорожных путях общего и необщего пользования;</li> <li>– выполнение маневровой работы в малодетельных районах железнодорожного транспорта необщего пользования;</li> <li>– выполнение маневровой работы в напряженных районах железнодорожного транспорта необщего пользования и малодетельных районах железнодорожного транспорта общего пользования;</li> <li>– информационное обеспечение производства маневровой работы;</li> <li>– организация и контроль выполнения маневровой работы в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции;</li> <li>– организация и контроль выполнения маневровой работой в обслуживаемом маневровом районе железнодорожной станции;</li> <li>– организация маневровой работы в парке железнодорожной станции, обработка информационных сообщений;</li> <li>– планирование и организация выполнения маневровой работы и роспуска вагонов с сортировочной горки железнодорожной станции, железнодорожных путей необщего пользования железнодорожной станции;</li> <li>– планирование и организация работы на сортировочной железнодорожной станции.</li> </ul> |  | 180         |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Профессиональный модуль ПМ.01 Организация перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения;
- программный комплекс «Оператор сортировочной горки» в лаборатории № 307;
- программный комплекс «Поездной участковый диспетчер/дежурный по железнодорожной станции» в лаборатории № 308.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

1. Курс лекций по междисциплинарному курсу «Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте)»: учебное пособие. Рукина А.М. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. 187 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]
2. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10 января 2003 года № 18-ФЗ (в редакции от 23 но-

ября 2020 года). Форма доступа:

<https://drive.google.com/drive/folders/1miBwZ8PYvyB0c9rHjwb3knez0qKeKtgV?usp=sharing>.

3. Приказ Минтранса России от 2018 г. №286 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», электронный ресурс.

4. Приказ Минтранса России от 2018 г. №54 Дополнение к ПТЭ, приложение №8 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».

5. Приказ Минтранса России от 2018 г. № 54. Дополнение к ПТЭ, приложение №7 «Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ».

6. Курс лекций по МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте) учеб. пособие Курчевская Л.В. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. - 60 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]

7. Курс лекций по междисциплинарному курсу «Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте)»: учебное пособие. Махинова Н.Н. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. - 101 с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа]

8. Журналы:

«Железнодорожный транспорт».

«Автоматика, телемеханика и связь».

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта) является освоение учебной практики данного модуля.

Наряду с изучением данного модуля параллельно изучаются общепрофессиональные дисциплины, а также дисциплины, вводимые за счет часов из вариативной части: ТЭ и БД, Станции и узлы, Системы регулирования движения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности, которую рекомендуется проводить концентрированно.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт), опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты(освоенные профессиональные компетенции)   | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|--|--|
| ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками          | построение суточного плана-графика работы станции;<br>определение показателей суточного плана-графика работы станции;<br>определение технологических норм времени на выполнение маневровых операций;<br>использование программного обеспечения для решения эксплуатационных задач;<br>определение функциональных возможностей автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе | экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов |
| ПК 1.2. Выполнять требования обеспечения безопасности перевозок и выбирать оптимальные решения при организации работ в условиях нестандартных ситуаций | точность и правильность оформления технологической документации;<br>выполнение анализа случаев нарушения безопасности движения на транспорте;<br>демонстрация умения использовать документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте  | экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов |
| ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса   | ведение технической документации;<br>выполнение графиков обработки поездов различных категорий   | экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических лабораторных занятий), защита курсового проекта, рефератов |

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.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|---|---|---|
| <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | демонстрация интереса к будущей профессии   | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые 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;<br>оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  | разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения;<br>правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций                              | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 4. 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  | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач  | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   | взаимодействие со обучающимися и преподавателями в ходе обучения  | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |

| 1  | 2  | 3   |
|--|--|---|
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий   | умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях  | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 8. 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 | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности   | применение инновационных технологий в области организации перевозочного процесса   | текущий контроль в форме защиты лабораторных и практических занятий; тестирование по разделам и темам |

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

| Код    | Наименование результата обучения   |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками  |
| ПК 1.2 | Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций  |
| ПК 1.3 | Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса   |
| ОК 1   | 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   |
| ЛР13   | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с чле- |

|       |   |
|-------|---|
|       | нами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий  |
| ЛР 14 | Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных   |
| ЛР 26 | Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития региона, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности региона в национальном и мировом масштабах                                       |
| ЛР 28 | Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс                                     |
| ЛР 33 | Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость   |
| ЛР 34 | Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.   |
| ЛР 35 | Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.  |
| ЛР 36 | Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.  |
| ЛР 37 | Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения  |
| ЛР 38 | Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации |
| ЛР 39 | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику  |
| ЛР 40 | Демонстрирующий навыки позитивной социально-культурной деятельности по развитию молодежного самоуправления, качества гармонично развитой личности, профессиональные и творческие достижения   |
| ЛР 41 | Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде   |
| ЛР 42 | Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы   |