

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ, обеспечивая полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, эффективное использование технических средств, сохранность перевозимых грузов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные обязанности работников железнодорожного транспорта; ответственности каждого работника железнодорожного транспорта за выполнение общесетевых инструкций.

- Общие требования к сооружениям и устройствам железных дорог; требования к проектированию и содержанию железнодорожного пути; нормы и допуски содержания железнодорожной колеи.

- Применяемые марки крестовин; неисправности, при которых запрещается эксплуатация стрелочных переводов; виды и категории переездов; требования к переездной сигнализации, устройству примыкания линий.

- Требования к станционным устройствам, к восстановительным и пожарным средствам.

- Требования ПТЭ к устройствам путевой блокировки, к устройствам СЦБ на станциях.

- Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам связи.

- Основные устройства электроснабжения железных дорог, их параметры.

- Порядок действий работников, производящих ремонт, в том числе при закрытии путей или перегона.

- Значение сигнальных цветов; подразделения сигналов по способу восприятия и времени применения.

- Виды и назначение светофоров; значение сигналов, подаваемых всеми видами светофоров; порядок движения поездов в зависимости от показаний светофоров.

- Применение постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов; правила ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах и станциях.

- Значение и порядок подачи ручных сигналов при приеме, отправлении, пропуске поездов.

- Показания сигнальных указателей, места установки постоянных, предупредительных и временных сигнальных звонков.

- Порядок подачи ручных сигналов при производстве маневров.

- Обозначение головы, хвоста поезда, одиночного локомотива.

- Звуковые сигналы при движении поездов; сигналы тревоги;

- Требования ПТЭ по обеспечению безопасного и плавного движения подвижного состава с установленными скоростями.

- Неисправности, при которых запрещается эксплуатация колесных пар.
- Требования ПТЭ по высоте автосцепки и разнице по высоте между продольными осями автосцепки.
- Общие требования к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.
- Назначение графика движения поездов; виды и нумерацию поездов; виды раздельных пунктов.
- Назначение ТРА, порядок его составления и утверждения.
- Правила производства маневров с вагонами, загруженными различными грузами, на станциях, в том числе имеющих горочные устройства.
- Правила формирования грузовых, пассажирских и почтово-багажных поездов.
- Нормы обеспечения поездов тормозными средствами; снаряжение поездов и локомотивов.
- Обязанности и порядок действий ДСП по обеспечению бесперебойной работы и безопасного приема и отправления поездов; разрешения и приказы по приему поездов при запрещающих показаниях светофоров; регламент переговоров при приеме и отправлении поездов; порядок приема и отправления поездов при неисправностях устройств СЦБ и связи; порядок перехода на телефонные средства связи; порядок восстановления действия путевой блокировки.
- Порядок приема, отправления пропуска поездов при диспетчерской централизации; порядок действия при неисправности устройств диспетчерской централизации, по переходу на резервное управление.
- Обязанности поездного диспетчера, порядок его действий при организации движения поездов на участке.
- Порядок подачи заявки на выдачу предупреждения; особенности движения поездов при наличии предупреждений.
- Порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях.
- Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи, формы разрешений и письменных извещений.
- Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов, формы приказов и разрешений.
- Порядок движения поездов с разграничением временем.
- Порядок отправления путевых машин, хозяйственных поездов на закрытый перегон; порядок открытия перегона.
- Особенности работы с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами): при приеме к перевозке, оформлении перевозочных документов, производстве маневров, формировании, следовании поездов.
- Статистические данные по нарушениям безопасности движения, основные причины нарушений, порядок служебного расследования; действующие приказы и указания по безопасности движения; комплекс мер, обеспечивающих безаварийную работу.

Студент, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

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.

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 перевозками.

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

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 294 часа,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 196 часов;

- самостоятельной работы обучающегося — 98 часов.

5. Форма промежуточной аттестации- дифзачет на 4 курсе (7 семестр)

6. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общие обязанности работников ж.д. транспорта

Раздел 3. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

Тема 3.1 Общие требования.

Тема 3.2 Габариты

Тема 3.3. Требования к путевому развитию и техническому оснащению станций.

Тема 3.4. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйства, водоснабжения, канализации.

Раздел 4. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

Раздел 5. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч

Раздел 6. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.

Тема 6.1 Размещение станций, разъездов и обгонных пунктов

Тема 6.2 Земляное полотно. Верхнее строение пути.

Тема 6.3 Требования по укладке стрелочных переводов и к их состоянию.

Тема 6.4 Определение неисправностей стрелочных переводов, при наличии которых запрещается их эксплуатация

Тема 6.5 Пересечения, переезды, примыкания железных дорог.

Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.

Тема 7.1 Электросвязь.

Тема 7.2 Обслуживание линий связи.

Раздел 8 Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

Тема 8.1 Сигналы. Видимость сигналов.

Тема 8.2 Разновидность сигналов. Виды светофоров.

Тема 8.3 Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте

Тема 8.4 Ручные сигналы на железнодорожном транспорте

Тема 8.5 Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте.

Тема 8.6 Сигналы, применяемые при маневровой работе.

Тема 8.7 Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава.

Тема 8.8 Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте.

Тема 8.9 Сигналы тревоги и специальные указатели. Правила применения семафоров.

Раздел 9. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.

Тема 9.1 Путевая блокировка. Устройства СЦБ на перегонах и станциях.

Тема 9.2 Устройства сортировочных горок. Устройства безопасности.

Тема 9.3 Техническое обслуживание устройств СЦБ.

Раздел 10. Техническая эксплуатация сооружений и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта.

Раздел 11. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.

Тема 11.1 Подвижной состав. Общие требования.

Тема 11.2 Колесные пары. Неисправности колесных пар, при которых запрещается их эксплуатировать.

Тема 11.3 Тормозное оборудование и автосцепное устройство.

Тема 11.4 Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.

Раздел 12. Организация движения поездов на железнодорожном транспорте.

Тема 12.1 Требования к графику движения поездов. Раздельные пункты.

Тема 12.2 Организация технической работы станции.

Тема 12.3 Маневровая работа на станциях.

Тема 12.4 Общие требования выполнения маневровой работы на станциях.

Тема 12.5 Порядок выполнения маневровой работы на станциях.

Тема 12.6 Закрепление вагонов.

Тема 12.7 Закрепление вагонов на станционных путях.

Тема 12.8 Маневры на сортировочных горках, вытяжных, главных и приемоотправочных путях.

Тема 12.9 Формирование поездов.

Тема 12.10 Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава.

Тема 12.11 Порядок включения тормозов в поездах.

Тема 12.12 Снаряжение и обслуживание поездов.

Тема 12.13 Упражнения по составлению схемы поезда. Определение массы и длины поезда. Проверка обеспечения тормозами поезда.

Тема 12.14 Движение поездов.

Тема 12.15 Общие требования по организации приёма, отправления и пропуска поездов.

Тема 12.16. Приём и отправление поездов при нормальном действии устройств автоблокировки.

Тема 12.17 Порядок действий ДСП при неисправностях автоблокировки.

Тема 12.18 Организация приема и отправления поездов.

Тема 12.19 Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.

Тема 12.20 Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.

Тема 12.21 Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.

Тема 12.22 Порядок организации работы диспетчера поездного.

Тема 12.23 Порядок организации приёма, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ.

Тема 12.24 Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи.

Тема 12.25 Порядок организации движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов.

Тема 12.26 Порядок организации движения поездов с разграничением временем.

Тема 12.27 Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях.

Тема 12.28 Порядок выдачи предупреждений.

Тема 12.29 Порядок организации движения поездов, на участках оборудованных полуавтоматической блокировкой.

Тема 12.30 Порядок организации движения поездов при электрожелезнодорожной системе.

Тема 12.31 Порядок вождения поездов.

Тема 12.32 Порядок организации производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).

Тема 12.33 Составление Техническо-распорядительного акта (ТРА) промежуточной станции

Раздел 13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.

Тема 13.1 Основные причины крушений, аварий и событий, связанных с нарушением правил безопасности движения.

Тема 13.2 Организация обеспечения безопасности движения поездов.

Тема 13.3 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях.

Тема 13.4 Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.