

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 07.11.2023 10:33:58

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

## Правила технической эксплуатации рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Направленность (профиль) Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация **Инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:  
зачеты 2

### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс                            | 2     |       | Итого |       |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | УП    | РП    |       |       |
| Лекции                          | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Практические                    | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Конт. ч. на аттест.             | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Итого ауд.                      | 12    | 12    | 12    | 12    |
| Контактная работа               | 12,65 | 12,65 | 12,65 | 12,65 |
| Сам. работа                     | 91,6  | 91,6  | 91,6  | 91,6  |
| Часы на контроль                | 3,75  | 3,75  | 3,75  | 3,75  |
| Итого                           | 108   | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*Доцент, Кочетков Ю.А.; Старший преподаватель, Максимов И.С.*

Рабочая программа дисциплины

**Правила технической эксплуатации**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218)

составлена на основании учебного плана: 23.05.06-23-2-СЖДп.plz.plx

Специальность Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей Направленность (профиль) Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Железнодорожный путь и строительство**

Зав. кафедрой Атапин В.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины является приобретение специальных знаний в области требований инструкций для организации безопасного движения поездов. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.21 |
|-------------------|---------|

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

ОПК-6.2 Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | основные нормативы содержания устройств железнодорожного транспорта, действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности, классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ, выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | пользоваться нормативно-правовой и руководящей документацией, с порядком проведения технических ревизий по безопасности движения поездов в путевом комплексе.  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | навыками технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта;   |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение</b>   |                |       |            |
| 1.1         | Назначение и необходимость изучения работниками ОАО «РЖД» основных инструкций, действующих на железнодорожном транспорте, таких как: - Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 21 декабря 2010г № 286 (ПТЭ); - Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Утверждена приказом Минтранса России от 4 июня 2012г № 162. Приложение № 7 к ПТЭ (ИСИ); -инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Утверждена приказом Минтранса России от 4 июня 2012г № 162. Приложение №8 к ПТЭ (ИДП) и других нормативных документов (приказ № 28Ц от 17 ноября 2000г), устанавливающих обязанности работников железнодорожного транспорта, обязательный объем знаний инструкции «ПТЭ», «ИСИ», «ИДП», порядок и сроки проверки знаний этих инструкций. /Лек/ | 2              | 1     |            |
| 1.2         | Виды и подразделения сигналов по способу их восприятия. Анализ способов и подачи звуковых сигналов и их значение при движении поездов и маневровой работе. Анализ значение сигналов тревоги и специальных указателей /Пр/   | 2              | 1     |            |
| 1.3         | Виды и подразделения сигналов по способу их восприятия. Анализ способов и подачи звуковых сигналов и их значение при движении поездов и маневровой работе. Анализ значение сигналов тревоги и специальных указателей. /Ср/  | 2              | 4     |            |
|             | <b>Раздел 2. Виды и подразделения сигналов по способу их восприятия. Анализ способов и подачи звуковых сигналов и их значение при движении поездов и маневровой работе. Анализ значение сигналов тревоги и специальных указателей. (ПТЭ раздел III)</b>   |                |       |            |
| 2.1         | Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта (ПТЭ раздел IV) /Лек/   | 2              | 1     |            |

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| 2.2   | Светофоры на железнодорожном транспорте (ИСИ раздел III). Анализ назначений светофоров. Анализ значений показаний сигналов, подаваемых светофорами. сигналы, подаваемые входными и выходными светофорами, применение пригласительного сигнала. /Пр/  | 2 | 1 |  |
| 2.3   | Светофоры на железнодорожном транспорте (ИСИ раздел III). Анализ назначений светофоров. Анализ значений показаний сигналов, подаваемых светофорами. сигналы, подаваемые входными и выходными светофорами, применение пригласительного сигнала. /Ср/  | 2 | 4 |  |
| <b>Раздел 3. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта (ПТЭ раздел V)</b> |  |   |   |  |
| 3.1   | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения пассажирских поездов со скоростями более 140 и до 250 км/ч (ПТЭ раздел VI) /Лек/  | 2 | 1 |  |
| 3.2   | Анализ сигналов, подаваемых проходными, маршрутными, повторительными и предупредительными светофорами. Показания светофоров прикрытия и заградительных. Назначение и показания локомотивных светофоров. (ИСИ раздел III) /Пр/  | 2 | 1 |  |
| 3.3   | Анализ сигналов, подаваемых проходными, маршрутными, повторительными и предупредительными светофорами. Показания светофоров прикрытия и заградительных. Назначение и показания локомотивных светофоров. (ИСИ раздел III) /Ср/  | 2 | 4 |  |
| <b>Раздел 4. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</b>             |  |   |   |  |
| 4.1   | Требования ПТЭ к плану и профилю железнодорожного пути, особенности связанные с обеспечением безопасности движения поездов при проектировании новых и реконструкции старых железнодорожных линий. Требования, предъявляемые ПТЭ к устройству нового и эксплуатации существующего земляного полотна (ЗП), верхнего строения пути и искусственным сооружениям. (Приложение №1) /Лек/   | 2 | 1 |  |
| 4.2   | Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Анализ показаний, подаваемых сигналами ограждения. Виды и места установки постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов. Определение расстояний установки постоянных и переносных сигналов остановки и уменьшения скорости. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Понятие, назначение и требования, предъявляемые к ручным сигналами. (ИСИ разделы IV, V) /Пр/               | 2 | 1 |  |
| 4.3   | Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Анализ показаний, подаваемых сигналами ограждения. Виды и места установки постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов. Определение расстояний установки постоянных и переносных сигналов остановки и уменьшения скорости. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Понятие, назначение и требования, предъявляемые к ручным сигналами. (ИСИ разделы IV, V) /Ср/               | 2 | 4 |  |
| <b>Раздел 5. Техническая эксплуатация технологической электросвязи</b>                          |  |   |   |  |
| 5.1   | Техническая эксплуатация технологической электросвязи, устройств сигнализации и блокировки железнодорожного транспорта (ПТЭ Приложение 2,3; ИДП Приложение 1) /Лек/  | 2 | 1 |  |
| 5.2   | Ограждение подвижного состава при вынужденной остановке на перегоне. Анализ и разбор особенностей ограждения мест препятствия для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Ограждение подвижного состава при вынужденной остановке на перегоне. Ограждение вагонов, ремонтируемых на станционных путях и вагонов с опасными грузами. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. (ИСИ раздел IV, VI) /Ср/ | 2 | 4 |  |
| 5.3   | Ограждение подвижного состава при вынужденной остановке на перегоне. Анализ и разбор особенностей ограждения мест препятствия для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Ограждение подвижного состава при вынужденной остановке на перегоне. Ограждение вагонов, ремонтируемых на станционных путях и вагонов с опасными грузами. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. (ИСИ раздел IV, VI) /Ср/ | 2 | 4 |  |
| <b>Раздел 6. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка</b>                         |  |   |   |  |

|     |   |   |      |  |
|-----|---|---|------|--|
| 6.1 | Порядок организации движения поездов при автоматической и полуавтоматической блокировке. Организация движения, порядок приема и отправления поездов и порядок действий при неисправностях автоматической и полуавтоматической блокировке. (ПТЭ Приложение 3, 6; ИДП Приложение 1,3) /Лек/   | 2 | 1    |  |
| 6.2 | Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава (ИСИ раздел VII, VIII) /Ср/   | 2 | 4    |  |
| 6.3 | Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава (ИСИ раздел VII, VIII) /Ср/   | 2 | 4    |  |
|     | <b>Раздел 7. Порядок организации движения поездов при электрожелезнодорожной системе</b>  |   |      |  |
| 7.1 | Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи. Порядок организации движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи (ИДП Приложение 4,5,6; ПТЭ Приложение 6) /Лек/  | 2 | 1    |  |
| 7.2 | Анализ организации движения поездов и производства маневровой работы на участках оборудованных диспетчерской централизацией. Разбор порядка и примеров выдачи поездным диспетчером (ДНЦ) приказов, передаваемых машинистам локомотивов, при неисправностях устройств диспетчерской централизации (ИДП Приложение 2) /Ср/  | 2 | 4    |  |
| 7.3 | Анализ организации движения поездов и производства маневровой работы на участках оборудованных диспетчерской централизацией. Разбор порядка и примеров выдачи поездным диспетчером (ДНЦ) приказов, передаваемых машинистам локомотивов, при неисправностях устройств диспетчерской централизации (ИДП Приложение 2) /Ср/  | 2 | 4    |  |
|     | <b>Раздел 8. Организация движения поездов на ж.д. транспорте</b>  |   |      |  |
| 8.1 | Понятия сводный график движения поездов, отдельные пункты. Раздельный пункт. Границы станции, нумерация путей и стрелочных переводов. ТРА станции. Понятие «нормальное положение» стрелочных переводов. порядок приема, отправления поездов и производство маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях. порядок организации работы поездного диспетчера. (ПТЭ приложение 6; ИДП Приложение 9,10) /Лек/  | 2 | 0,5  |  |
| 8.2 | Порядок организации маневровой работы на ж.д. станциях. порядок маневровой работы, формирование и пропуск поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1. Порядок выдачи предупреждений. (ИДП Приложение 11.12,13) /Ср/   | 2 | 4    |  |
| 8.3 | Порядок организации маневровой работы на ж.д. станциях. порядок маневровой работы, формирование и пропуск поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1. Порядок выдачи предупреждений. (ИДП Приложение 11.12,13) /Ср/   | 2 | 4    |  |
|     | <b>Раздел 9. Требования ПТЭ, предъявляемые к подвижному составу</b>   |   |      |  |
| 9.1 | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. Надписи на подвижном составе. Оборудование локомотивов, а также самоходных подвижных составов. Восстановительные и пожарные поезда. Организация и порядок отправления восстановительных и пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательного локомотива. Возвращение специальных поездов с перегона. Требования ИДП, ПТЭ, предъявляемые при организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ по содержанию и ремонту ж.д. путей /Лек/ | 2 | 0,5  |  |
| 9.2 | Анализ соблюдения условий при наличии уклона на станционных путях и характеристики одиночных вагонов, а также составов или групп вагонов, влияющих на расчет необходимого количества тормозных башмаков для закрепления подвижного состава. пример расчета необходимого количества тормозных башмаков. (ПТЭ Приложение 1; ИДП Приложение 11,17) /Ср/  | 2 | 12   |  |
| 9.3 | Анализ соблюдения условий при наличии уклона на станционных путях и характеристики одиночных вагонов, а также составов или групп вагонов, влияющих на расчет необходимого количества тормозных башмаков для закрепления подвижного состава. пример расчета необходимого количества тормозных башмаков. (ПТЭ Приложение 1; ИДП Приложение 11,17) /Ср/  | 2 | 23,6 |  |

|      |   |   |      |  |
|------|---|---|------|--|
|      | <b>Раздел 10. Подготовка к занятиям</b>         |   |      |  |
| 10.1 | Подготовка к лекциям /Ср/                       | 2 | 4    |  |
| 10.2 | Подготовка к практическим занятиям /Ср/         | 2 | 4    |  |
|      | <b>Раздел 11. Контактные часы на аттестацию</b> |   |      |  |
| 11.1 | Прием контрольной работы /КА/                   | 2 | 0,4  |  |
| 11.2 | Приём зачёта /КЭ/                               | 2 | 0,25 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                     | Заглавие             | Издательство, год  | Эл. адрес   |
|------|---|----------------------|--|---|
| Л1.1 | Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг | Железнодорожный путь | Москва; ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013 | <a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a> |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители         | Заглавие  | Издательство, год                          | Эл. адрес   |
|------|-----------------------------|---|--|---|
| Л2.1 | Крейнис З. Л., Певзнер В.О. | Железнодорожный путь: учебник для студ. техн. и колледжей ж.-д. трансп. | М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009 | <a href="https://umcздт.ru/books/">https://umcздт.ru/books/</a> |

### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

#### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft® Office

#### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 АБИС ИРБИС (электронный каталог, АРМ Комплектование, АРМ Книгообеспеченность, АРМ Каталогизатор, АРМ Книговыдача), Сетевая программа, Договор ПИ/2018-09/54 от 19.09.2018 г.

6.2.2.2 ЭБС УМЦ ЖДТ – электронно-библиотечная система, Сетевая программа, Договор 1Э-2 от 19.03.2019

6.2.2.3 ЭБС Лань - электронно-библиотечная система, Сетевая программа, Договор ПУ/2019-03/75 от 10.04.2019

6.2.2.4 ЭБС Библиотех- электронно-библиотечная система, Сетевая программа, Договор ПИ/2019-01/24 от 23.01.2019

6.2.2.5 БД АСПИЖТ – автоматизированная система поиска информации по железнодорожному транспорту, Сетевая программа, Договор ПУ/2019-06/68 от 20.06.2019 г.

|   |  |
|---|--|
| 6.2.2.6   | БД Техэксперт –информационно--поисковая система (СНИПы, ГОСТы, ЕНИРы), Сетевая программа, Договор № 0342100004819000021 от 28.03.2019  |
| 6.2.2.7   | Справочно-правовая система «Гарант», <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>   |
| 6.2.2.8   | Консультант плюс, <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>  |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |
| 7.1   | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).                                |
| 7.2   | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное) |
| 7.3   | Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.   |
| 7.4   | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования  |