

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом университета  
(протокол от 24.02.2026 №15)

## Правила технической эксплуатации рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачет с оценкой 6

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |       | Итого |       |
|-------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|
| Неделя                                    | 16      |       |       |       |
| Вид занятий                               | уп      | рп    | уп    | рп    |
| Лекции                                    | 16      | 16    | 16    | 16    |
| Практические                              | 32      | 32    | 32    | 32    |
| Конт. ч. на аттест. в<br>период ЭС        | 0,15    | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| Итого ауд.                                | 48      | 48    | 48    | 48    |
| Контактная работа                         | 48,15   | 48,15 | 48,15 | 48,15 |
| Сам. работа                               | 51      | 51    | 51    | 51    |
| Часы на контроль                          | 8,85    | 8,85  | 8,85  | 8,85  |
| Итого                                     | 108     | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Киселев Г.Г.*

Рабочая программа дисциплины

**Правила технической эксплуатации**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-26-1-ПСЖДгв.pli.plx

Направление подготовки 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Грузовые вагоны

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Вагонное хозяйство и наземные транспортные комплексы**

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Коркина С.В.

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины является подготовка к ведению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области эксплуатации, обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.34 |
|-------------------|---------|

**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

ОПК-6.2 Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

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

|            |                                                                                                                                                                                                          |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.1      | - обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности.                                                                           |
| 3.1.2      | - организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;                                                                                                      |
| 3.1.3      | - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме для работы применительно к своей специальности;                                                                          |
| 3.1.4      | - инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в полном объеме;                                                                                                                   |
| 3.1.5      | - нормы, инструкции и правила содержания подвижного состава, формы и методы их контроля, периодичность проверки                                                                                          |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                            |
| 3.2.1      | - оценивать состояние подвижного состава как визуально, так и по данным систем контроля;                                                                                                                 |
| 3.2.2      | - планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов;                                                            |
| 3.2.3      | - обнаруживать признаки отказа элементов автотормозного оборудования, автосцепных устройств и колесных пар, а также причины появления неисправностей и принимать меры по их предупреждению и устранению; |
| 3.2.4      | - грамотно расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.                                          |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1      | - приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов                                                                                                                 |
| 3.3.2      | - навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов и маневровой работы                                                                                                                  |
| 3.3.3      | - принципами формирования знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта                                                                                                    |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |       |            |
| 1.1         | Роль правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в обеспечении безопасности движения. Назначение и содержание ПТЭ. Общие положения ПТЭ. Основные определения в ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ /Лек/                                                                                         | 6              | 4     |            |
|             | <b>Раздел 2. Организация эксплуатации технологических систем, сооружений, устройств и объектов технического назначения железнодорожного транспорта.</b>                                                                                                                                                                                                                              |                |       |            |
| 2.1         | Габариты.<br>Габарит приближения строений - определение габарита, расположение объектов ж.д. транспорта по высоте и ширине.<br>Минимальные расстояния между осями смежных путей на перегоне и станции.<br>Габарит подвижного состава: определение, основные габариты подвижного состава и их размеры.<br>Габарит погрузки (определение).<br>Требования к станциям и платформам /Лек/ | 6              | 2     |            |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|     | <b>Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |
| 3.1 | Железнодорожный путь и его элементы. Стрелочные переводы, съезды и примыкания. Путь и его элементы. Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Элементы плана и профиля пути. Расположение станций в плане и профиле пути. Назначение и классификация стрелочных переводов. Основные элементы стрелочных переводов, определение марки крестовины. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог. Расположение путевых и сигнальных знаков вдоль пути.<br>/Лек/                             | 6 | 2 |  |
| 3.2 | Исследование стрелочных переводов на соответствие с требованиями ПТЭ /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 4 |  |
|     | <b>Раздел 4. Техническая эксплуатация систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики. Устройства технологической железнодорожной электросвязи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
| 4.1 | Основные устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи. Назначение устройств СЦБ и связи. Перегонные устройства СЦБ, их преимущества и недостатки. (ЭЖС, ПАБ, АБ, ДЦ, АЛСН, КТСМ) Станционные устройства СЦБ (ЭЦ, МКУ, ГАЦ сортировочных горок) Виды связи на ж.д. транспорте (телефонная, телеграф, радиосвязь, информационно-вычислительная система<br>/Лек/                                                                                                              | 6 | 2 |  |
| 4.2 | Назначение сигналов и классификация светофоров /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 | 2 |  |
| 4.3 | Обозначение светофоров и принципы их сигнализации /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 | 2 |  |
| 4.4 | Ограждение места препятствия и места производства работ на перегоне /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 | 2 |  |
| 4.5 | Ограждение поезда при вынужденной остановки на перегоне и ограждение подвижного состава на станционных путях /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 | 2 |  |
|     | <b>Раздел 5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств железнодорожного электроснабжения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |
| 5.1 | Схема электроснабжения. Комплекс устройств. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Системы тока. Напряжение в контактной сети. Тяговая сеть. Контактная сеть. /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 | 2 |  |
|     | <b>Раздел 6. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |
| 6.1 | Подвижной состав и его содержание. Основные подразделения локомотивного и вагонного хозяйства. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта подвижного хозяйства. Требования ПТЭ к подвижному составу. Отличительные знаки и надписи на подвижном составе. Система нумерации подвижного состава. Неисправности тягового подвижного состава, с которыми запрещается их эксплуатация. Требования ПТЭ к колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепным устройствам.<br>/Лек/ | 6 | 2 |  |
| 6.2 | Исследование колесной пары на соответствие требованиям ПТЭ /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 | 4 |  |
| 6.3 | Исследование автосцепного устройства на соответствие требованиям ПТЭ /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 | 4 |  |
| 6.4 | Исследование тормозного оборудования подвижного состава /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6 | 2 |  |
|     | <b>Раздел 7. Организация движения поездов и маневровой работы на железнодорожном транспорте</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
| 7.1 | График движения поездов и его значение. Основы организации пассажирских перевозок. Планирование грузовых перевозок. Формирование поездов. Руководство движением поездов. Маневровая работа. Организация и руководство маневровой работой. Способы производства маневров на станционных путях. Максимально допустимые скорости при маневрах.<br>/Лек/                                                                                                                                                      | 6 | 2 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Анализ причин аварий и основные принципы обеспечения безопасности движения. /Ср/                            | 6                                                                                                                                                                                              | 6                            |                                                                                                 |
| 7.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели обеспечения безопасности в поездной и маневровой работе. /Ср/                                    | 6                                                                                                                                                                                              | 5                            |                                                                                                 |
| 7.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ручные сигналы и сигналы, применяемые при маневровой работе на железнодорожном транспорте /Пр/              | 6                                                                                                                                                                                              | 2                            |                                                                                                 |
| 7.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Сигналы применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава /Пр/ | 6                                                                                                                                                                                              | 2                            |                                                                                                 |
| 7.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте /Пр/                                                         | 6                                                                                                                                                                                              | 2                            |                                                                                                 |
| 7.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Бланочная документация, применяемая в организации движения поездов /Пр/                                     | 6                                                                                                                                                                                              | 2                            |                                                                                                 |
| 7.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Порядок закрепления подвижного состава тормозными башмаками /Пр/                                            | 6                                                                                                                                                                                              | 2                            |                                                                                                 |
| Раздел 8. Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Подготовка к лекциям /Ср/                                                                                   | 6                                                                                                                                                                                              | 8                            |                                                                                                 |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Подготовка к практическим занятиям /Ср/                                                                     | 6                                                                                                                                                                                              | 32                           |                                                                                                 |
| Раздел 9. Контактные часы на аттестацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
| 9.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Зачет с оценкой /КЭ/                                                                                        | 6                                                                                                                                                                                              | 0,15                         |                                                                                                 |
| 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
| <p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Киселев Г. Г.,<br>Коркина С. В.                                                                             | Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций                                                                                                        | Самара:<br>СамГУП<br>С, 2018 | <a href="https://e.lanbook.com/book/view?id=14843">https://e.lanbook.com/book/view?id=14843</a> |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                              |                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Авторы, составители                                                                                         | Заглавие                                                                                                                                                                                       | Издательство, год            | Эл. адрес                                                                                       |
| Л2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждено Приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. № 286; в редакции Приказа Минтранса РФ от 30 января 2018 г. № 36. | , 2018                       |                                                                                                 |

|      | Авторы, составители           | Заглавие                                                                                       | Издательство, год                                                                                        | Эл. адрес                                                       |
|------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Л2.2 | Пашкевич М.Н.,<br>Авдеев К.В. | Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учеб. пособие | Москва:<br>ФГБУ<br>ДПО<br>«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.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 2010 Professional

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

6.2.2.1 База данных Объединения производителей железнодорожной техники - [www.opzt.ru](http://www.opzt.ru)

6.2.2.2 База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - <https://www.sovetgt.org>

6.2.2.3 Открытые данные Рсжелдора <http://www.roszeldor.ru/opendata>

6.2.2.4 Информационная справочная система Техэксперт <https://tech.company-dis.ru>

6.2.2.5 Информационная справочная система "Гарант" <http://www.garant.ru>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                     |