

**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)

## Спецкурс по безопасности движения рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

экзамен 5

расчетно-графическая работа 5

### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс                                 | 5     |       | Итого |       |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Вид занятий                          | УП    | РП    |       |       |
| Лекции                               | 4     | 4     | 4     | 4     |
| Практические                         | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Конт. ч. на аттест.                  | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| Конт. ч. на аттест. в период ЭС      | 2,3   | 2,3   | 2,3   | 2,3   |
| В том числе в форме практ.подготовки | 25    | 25    | 25    | 25    |
| Итого ауд.                           | 12    | 12    | 12    | 12    |
| Контактная работа                    | 14,7  | 14,7  | 14,7  | 14,7  |
| Сам. работа                          | 158,6 | 158,6 | 158,6 | 158,6 |
| Часы на контроль                     | 6,7   | 6,7   | 6,7   | 6,7   |
| Итого                                | 180   | 180   | 180   | 180   |

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Киселев Г.Г.*

Рабочая программа дисциплины

**Спецкурс по безопасности движения**

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.plz.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 организационно-управленческой деятельности в области обеспечения безопасности движения по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Грузовые вагоны» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений. |
| 1.2 | Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.                                                                                                                                                                                        |

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

|                   |         |
|-------------------|---------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.15 |
|-------------------|---------|

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

ПК-4 Способен контролировать технологию и качество выполнения работ в части обеспечения безопасности движения

ПК-4.3 Проводит анализ выполнения работ по обеспечению безопасности движения поездов в том числе при проведении расследования нарушений

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

|            |                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                              |
| 3.1.1      | Требования и нормы по обеспечению безопасности движения при эксплуатационной и производственной работе,                                                    |
| 3.1.2      | критерии нарушения безопасности движения и предвидеть их последствия при невыполнении тех или иных действующих правил и норм                               |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                              |
| 3.2.1      | Расследовать случаи происшествий, событий, аварий и крушений, руководствуясь соответствующими инструкциями и указаниями, и устранять их последствия.       |
| 3.2.2      | Разрабатывать и применять мероприятия направленные на обеспечение движения поездов в соответствии с требованиями ПТЭ и инструкций по безопасности движения |
| <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                                                                                          |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                   | Семестр / Курс | Часов | Примечание              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Общее состояние безопасности движения поездов</b>                                                                                                                                                                              |                |       |                         |
| 1.1         | Основы теории безопасности движения. Основные термины и определения в теории и практике обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте<br>Анализ причин аварий и основные принципы обеспечения безопасности движения /Лек/ | 5              | 1     |                         |
| 1.2         | Положение об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками ОАО «РЖД» /Ср/                                                                                                                                | 5              | 10    |                         |
|             | <b>Раздел 2. Система организации обеспечения безопасности движения</b>                                                                                                                                                                      |                |       |                         |
| 2.1         | Организационная структура обеспечения безопасности движения поездов. Система организации обеспечения безопасности движения. Методы повышения и управления безопасностью движения /Лек/                                                      | 5              | 1     |                         |
| 2.2         | Определение и оценка показателей эксплуатационной надежности грузовых вагонов на гарантийном участке /Пр/                                                                                                                                   | 5              | 2     | Практическая подготовка |
| 2.3         | Частотный анализ опасных состояний движения поезда /Пр/                                                                                                                                                                                     | 5              | 2     | Практическая подготовка |
| 2.4         | Расчет тормозного пути поезда при экстренном торможении /Пр/                                                                                                                                                                                | 5              | 2     | Практическая подготовка |
| 2.5         | Расчет ущерба от инцидентов, вызывающих нарушения графика движения поездов /Пр/                                                                                                                                                             | 5              | 2     | Практическая подготовка |
| 2.6         | Оценка пожарной обстановки на станции и прилегающей территории в результате возгорания цистерн /Ср/                                                                                                                                         | 5              | 3     |                         |
| 2.7         | Расчет остановочного пути транспортного средства /Ср/                                                                                                                                                                                       | 5              | 3     |                         |
| 2.8         | Определение коэффициента устойчивости вагона при движении в кривой /Ср/                                                                                                                                                                     | 5              | 3     |                         |
| 2.9         | Построение дерева отказов /Ср/                                                                                                                                                                                                              | 5              | 3     |                         |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 2.10 | Определение профессиональной пригодности бригады осмотрщиков вагонов с целью снижения вероятности нарушений условий безопасности, связанных с человеческим фактором /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 | 3 |  |
|      | <b>Раздел 3. Классификация и служебное расследование нарушений безопасности движения поездов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |
| 3.1  | Классификация нарушений безопасности движения поездов. Служебное расследование нарушений безопасности движения поездов /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 | 1 |  |
| 3.2  | Организация работы железнодорожного транспорта в особых обстоятельствах /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5 | 8 |  |
| 3.3  | Порядок служебного расследования крушений поездов и аварий /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 | 3 |  |
| 3.4  | Порядок оформления и разбора результатов служебного расследования крушений и аварий /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 | 3 |  |
|      | <b>Раздел 4. Показатели обеспечения безопасности движения на основе оценки рисков</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |
| 4.1  | Оценка показателей процессов безопасности движения. Абсолютные и относительные показатели процессов безопасности движения. Факторный анализ показателей безопасности движения. Аналитические методы и средства для проведения анализа и оценки показателей безопасности движения. /Ср/                                                                                                                                        | 5 | 6 |  |
| 4.2  | Анализ причин аварий в локомотивном комплексе /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5 | 7 |  |
| 4.3  | Анализ причин аварий в путевом хозяйстве /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | 7 |  |
| 4.4  | Аварийность в хозяйстве сигнализации централизации и блокировки /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 | 7 |  |
| 4.5  | Анализ причин аварий в вагонном хозяйстве /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 | 8 |  |
| 4.6  | Определение опасности очага химического заражения окружающей среды при сходе подвижного состава с последующим взрывом емкости с аммиаком /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | 3 |  |
| 4.7  | Оценка опасности аварии для жилого района в результате нарушения целостности цистерны с хлором при столкновении подвижного состава с автотранспортом на ж.д. переезде /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 | 3 |  |
| 4.8  | Определение площади очага заражения в результате столкновения подвижного состава при маневровых работах приведшее к сходу с последующим повреждением цистерны с аммиаком /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 | 3 |  |
|      | <b>Раздел 5. Функциональная стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |
| 5.1  | Формирование стратегии, цели и задачи. Основные этапы управления Стратегии. Система управления и обеспечения безопасности движения в холдинге "РЖД" /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 | 6 |  |
|      | <b>Раздел 6. Система менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |
| 6.1  | Процедуры менеджмента риска и выполнения мер по управлению риском. Обеспечение ликвидации последствий транспортных происшествий и событий, информирования о них и действий в нестандартных ситуациях. Проведение внутренних и внешних аудитов СМБД /Ср/                                                                                                                                                                       | 5 | 6 |  |
|      | <b>Раздел 7. Культура безопасности в холдинге «РЖД»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |
| 7.1  | Предпосылки и пути формирования культуры безопасности движения. Опыт использования фактора культуры безопасности движения на железнодорожном транспорте. Определение и принципы культуры безопасности. Цели и задачи культуры безопасности. Общие требования к культуре безопасности. Признаки культуры безопасности. Уровни зрелости культуры безопасности /Лек/                                                             | 5 | 1 |  |
|      | <b>Раздел 8. Информационные системы управления безопасностью движения поездов и надежностью перевозочного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |
| 8.1  | Архитектура информационной технологии комплексного управления. Комплексная автоматизированная система учета, контроля устранения отказов технических средств и анализа их надежности (КАСАНТ). Учет, расследование и проведение анализа случаев отказов в работе технических средств на инфраструктуре ОАО "РЖД" с использованием автоматизированной системы КАС АНТ. Классификация отказов в работе технических средств /Ср/ | 5 | 6 |  |

|      |                                                 |   |      |                         |
|------|-------------------------------------------------|---|------|-------------------------|
|      | <b>Раздел 9. Самостоятельная работа</b>         |   |      |                         |
| 9.1  | Подготовка к лекциям /Ср/                       | 5 | 8    |                         |
| 9.2  | Подготовка к практическим занятиям /Ср/         | 5 | 32   |                         |
| 9.3  | Выполнение РГР /Ср/                             | 5 | 17,6 | Практическая подготовка |
|      | <b>Раздел 10. Контактные часы на аттестацию</b> |   |      |                         |
| 10.1 | Экзамен /КЭ/                                    | 5 | 2,3  |                         |
| 10.2 | РГР /КА/                                        | 5 | 0,4  |                         |

### 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 | Александрова Н. Б.,<br>Писарева И. Н.,<br>Потапов П. Р. | Обеспечение безопасности движения поездов: учебное пособие для специалистов | Москва:<br>УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016 | <a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a> |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители                                               | Заглавие                                                                                                                                                                           | Издательство, год                                                                                  | Эл. адрес                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Пономарев В.М.,<br>Жуков В.И.,<br>Стручалин В.Г.,<br>Ульянов В.А. | Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В двух частях. Часть 2. Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях.: Монография: в 2 ч. | Москва:<br>ФГБОУ<br>«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015 | <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 - <a href="http://www.opzt.ru">www.opzt.ru</a>                                       |
| 6.2.2.2 | База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - <a href="https://www.sovetgt.org">https://www.sovetgt.org</a> |
| 6.2.2.3 | Открытые данные Росжелдора <a href="http://www.roszeldor.ru/opendata">http://www.roszeldor.ru/opendata</a>                                          |
| 6.2.2.4 | Информационная справочная система Техэксперт <a href="https://tech.company-dis.ru">https://tech.company-dis.ru</a>                                  |
| 6.2.2.5 | Информационная справочная система "Гарант" <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>                                                  |

### 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                                                                                                                                                                                                                                                     |