

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «*Локомотивы и локомотивное хозяйство*»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
*Б1.В.9 «ТОРМОЗНЫЕ НОРМАТИВЫ И РАССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ  
ПРОИСШЕСТВИЙ»*  
для специальности  
*23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»*  
специализации  
*«Локомотивы»*

Форма обучения – очная, заочная

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *«Локомотивы и локомотивное хозяйство»*

Протокол № 6 от 14 февраля 2026 г.

Заведующий кафедрой

*«Локомотивы и локомотивное хозяйство»*

14 февраля 2026 г.

\_\_\_\_\_

*Д.Н. Курилкин*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

14 февраля 2026 г.

\_\_\_\_\_

*Д.Н. Курилкин*

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Тормозные нормативы и расследование транспортных происшествий» (Б1.В.9) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 215, с учетом профессионального стандарта 17.038 «Специалист по оперативному руководству колонной локомотивных бригад тягового подвижного состава, бригад специального железнодорожного подвижного состава, машинистами кранов на железнодорожном ходу» утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 декабря 2016 года №829Н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 января 2017 года, регистрационный №45276).

Целью изучения дисциплины «Тормозные нормативы и расследование транспортных происшествий» является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области оценки и контроля состояния тормозного оборудования, оценки правильности управления тормозами со стороны машиниста, определения обеспеченности поездов тормозами, выполнения тормозных расчетов, расследований транспортных происшествий, анализа нормативно-технической документации в данной области.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- ознакомление обучающихся с работой тормозного оборудования и приборов обеспечивающих безопасность движения поездов;
- получение навыков оценки технического состояния тормозного оборудования;
- изучение порядка расшифровки показаний приборов контролирующих безопасность движения поездов;
- изучение нормативов обеспечения поездов тормозами;
- получение практических навыков выполнения тормозных расчетов;
- изучение нормативно-технической базы в области обеспечения безопасности движения;
- получение представлений об организации обеспечения безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте и порядке расследования транспортных происшествий.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:

- анализа нарушений, допущенных работниками локомотивных бригад, на основании замечаний по контрольно-инструкторским поездкам с выполнением корректирующих мероприятий;
- проведения проверки по качеству подготовки составов поездов согласно установленным требованиям;

- проведения расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов и поездов при контрольной проверке тормозов;
- организации работы по совершенствованию вождения поездов и управления автотормозами и регламентирующих местных инструкций;
- проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации.

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4. Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ПК-4.1.2 Знает нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе;</p> <p>ПК-4.1.5 Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;</p> <p>ПК-4.1.7 Знает порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p> <p>ПК-4.1.8 Знает порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы;</p> <p>ПК-4.2.2 Умеет оценивать уровень подготовки локомотивных бригад, излагать в доступной форме материал, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, используемым на локомотивах (МВПС), использовать современные методы и формы обучения и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад;</p> <p>ПК-4.2.3 Умеет управлять локомотивом;</p> <p>ПК-4.3.2 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <p>основные нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе;</p> <p>Обучающийся знает:</p> <p>технико-распорядительный акт станции и участков обслуживания в области обеспечения безопасности движения;</p> <p>Обучающийся знает:</p> <p>порядок расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p> <p>Обучающийся знает:</p> <p>порядок действий работников локомотивных бригад в нестандартных и аварийных ситуациях, возникающих в процессе вождения поездов и при выполнении маневровой работы;</p> <p>Обучающийся умеет:</p> <p>оценивать требуемый уровень подготовки локомотивных бригад, излагать в доступной форме материал по тормозному оборудованию и приборам безопасности движения, используемых на локомотивах;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</p> <p>управления тормозным оборудованием локомотива;</p> <p>Обучающийся умеет:</p> <p>обучать работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению</p> |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>безопасным методам производства маневровой и поездной работы и обслуживания с учетом различных климатических условий эксплуатации, и соблюдения требований охраны труда при эксплуатации тягового подвижного состава (МВПС);</p> <p>ПК-4.3.4 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад действиям в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров или действующих локомотивов (МВПС);</p> <p>ПК-4.3.5 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад соблюдению требований нормативных актов по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза;</p> <p>ПК-4.3.8 Имеет навыки анализа нарушений, допущенных работниками локомотивных бригад, на основании замечаний по контрольно-инструкторским поездкам с выполнением корректирующих мероприятий;</p> <p>ПК-4.3.9 Имеет навыки проведения проверки по качеству подготовки составов поездов согласно установленным требованиям;</p> | <p>гарантированной безопасности движения поездов, а также норм и правил при перевозке пассажиров и груза;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): действий в аварийных и нестандартных ситуациях с использованием тренажеров тормозного оборудования;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): соблюдения требований по обеспечению гарантированной безопасности движения поездов;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): анализа нарушений, допущенных работниками локомотивных бригад, на основании замечаний по контрольно-инструкторским поездкам с выполнением корректирующих мероприятий;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): проведения проверки качества подготовки поездов требованиям безопасности движения;</p> |
| <p>ПК-5: Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>ПК-5.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах, и расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Обучающийся знает:</p> <p>нормативно-технические и руководящие документы по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах, и расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-5.1.2 Знает порядок оценки знаний по тормозному оборудованию, устройствам безопасности и рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад в автоматизированных системах;</p> <p>ПК-5.1.3 Знает пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов (МВПС) в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей и порядок управления автотормозами;</p> <p>ПК-5.2.1 Умеет работать с программным обеспечением по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах (МВПС);</p> <p>ПК-5.3.1 Имеет навыки разработки учебных планов для проведения технической учебы и планирования проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад и техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) с учетом проведенного анализа работы бригад по скоростемерным лентам и другим носителям информации;</p> <p>ПК-5.3.2 Имеет навыки проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС), и алгоритма их работы;</p> <p>ПК-5.3.3 Имеет навыки проведения технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению порядка управления тормозами и технического</p> | <p>Обучающийся знает порядок оценки знаний по тормозному оборудованию, и устройствам безопасности работников локомотивных бригад;</p> <p>Обучающийся знает: пневматические и электрические схемы тормозного оборудования локомотивов и поездов, работу тормозного оборудования и приборов безопасности, порядок управления автоматическими тормозами;</p> <p>Обучающийся умеет: работать с программным обеспечением по тормозному оборудованию и устройствам безопасности, установленным на локомотивах (МВПС);</p> <p>Обучающийся владеет: навыками разработки планов проведения технических занятий с работниками и локомотивных бригад и техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС) с учетом проведенного анализа работы бригад по скоростемерным лентам и другим носителям информации;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): проработки материала для технических занятий по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах (МВПС), и алгоритма их работы;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): проработки материала для технических занятий по изучению порядка управления тормозами и технического обслуживания тормозного оборудования локомотивов (МВПС);</p> |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>обслуживания тормозного оборудования локомотивов (МВПС);</p> <p>ПК-5.3.4 Имеет навыки проведения расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов и поездов при контрольной проверке тормозов;</p> <p>ПК-5.3.5 Имеет навыки организации работы по совершенствованию вождения поездов и управления автотормозами и регламентирующих местных инструкций;</p>                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</p> <p>проведения расследования выявленных нарушений в управлении автотормозами поезда работниками локомотивных бригад и проверки тормозного оборудования локомотивов и поездов при контрольной проверке тормозов;</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):</p> <p>по поиску путей по совершенствованию методов управления тормозами и корректировке соответствующих регламентирующих местных инструкций;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ПК-6: Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>ПК-6.1.1 Знает порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>ПК-6.1.2 Знает основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации;</p> <p>ПК-6.1.3 Знает порядок работы с использованием специализированных компьютерных программ, применяемых для расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>ПК-6.2.1 Умеет использовать современные средства обучения, формы и методы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний техникам по расшифровке параметров</p> | <p>Обучающийся знает:</p> <p>порядок оценки знаний по расшифровке лент скоростемеров и электронных носителей информации техниками по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>Обучающийся знает:</p> <p>основные нарушения, влияющие на безопасность движения поездов, выявленные при расшифровке носителей информации;</p> <p>Обучающийся знает:</p> <p>порядок работы с использованием специализированных компьютерных программ, применяемых для расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>Обучающийся умеет:</p> <p>использовать современные средства обучения, формы и методы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь в освоении знаний по расшифровке параметров движения локомотивов, в том числе при изучении порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p> |

| Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>движения локомотивов (МВПС) при проведении технических занятий, в том числе при изучении порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации;</p> <p>ПК-6.2.2. Умеет пользоваться автоматизированными системами расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>ПК-6.3.1 Имеет навыки проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации с учетом обеспечения необходимого качества расшифровки, оказания им практической помощи в повышении их квалификации;</p> | <p>Обучающийся умеет:<br/>пользоваться автоматизированными системами расшифровки параметров движения локомотивов (МВПС);</p> <p>Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):<br/>подбора материала для проведения технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов по расшифровке скоростемерных лент и электронных носителей информации;</p>                                                                                                                             |
| <p>ПК-7: Проведение технического обучения рациональному вождению поездов работников локомотивных бригад</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>ПК-7.1.3 Знает нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов и перевозки пассажиров и грузов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей;</p> <p>ПК-7.2.1 Умеет использовать современные методы и формы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад, техникам по расшифровке параметров движения локомотивов при обучении рациональному вождению поездов;</p>                                                                                                                                    | <p>Обучающийся знает:<br/>нормативные акты по обеспечению безопасности движения поездов в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей локомотивной бригадой;</p> <p>Обучающийся умеет:<br/>использовать современные методы и формы обучения, излагать в доступной форме материал и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад, техникам по расшифровке параметров движения локомотивов при обучении рациональному использованию тормозов подвижного состава.</p> |

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

| Вид учебной работы                           | Всего часов | Модуль |      |
|----------------------------------------------|-------------|--------|------|
|                                              |             | 1      | 2    |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 60          | 28     | 32   |
| В том числе:                                 |             |        |      |
| – лекции (Л)                                 | 30          | 14     | 16   |
| – практические занятия (ПЗ)                  | 14          | 14     | -    |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | 16          | -      | 16   |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 112         | 76     | 36   |
| Контроль                                     | 8           | 4      | 4    |
| Форма контроля (промежуточной аттестации)    | 3, КР, 3    | 3, КР  | 3    |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 180/5       | 108/3  | 72/2 |

Для заочной формы обучения

| Вид учебной работы                           | Всего часов |
|----------------------------------------------|-------------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 16          |
| В том числе:                                 |             |
| – лекции (Л)                                 | 8           |
| – практические занятия (ПЗ)                  | 4           |
| – лабораторные работы (ЛР)                   | 4           |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего)         | 156         |
| Контроль                                     | 8           |
| Форма контроля (промежуточной аттестации)    | 3, 3, КР    |
| Общая трудоемкость: час / з.е.               | 180/5       |

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З\*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

| № п/п           | Наименование раздела дисциплины                 | Содержание раздела                                                                                                                                     | Индикаторы достижения компетенций                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модуль 1</b> |                                                 |                                                                                                                                                        |                                                                           |
| 1               | Тормозное оборудование современных локомотивов. | <b>Лекция №1.</b> Основные тенденции и перспективы развития тормозного оборудования современных локомотивов. Современные приборы управления тормозами. | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК5.1.2;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.3.2;<br>ПК-5.3.3; |
|                 |                                                 | <b>Лекция №2.</b> Унифицированные комплексы тормозного оборудования локомотивов.                                                                       | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;                                                    |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                                                 | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2        | Опробование<br>тормозов.           | Назначение, основные элементы. Основы функционирования.                                                                                                            | ПК-5.1.2;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.3.2;<br>ПК-5.3.3;                                                                                                         |
|          |                                    | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Изучение устройства и принципа действия УКТОЛ.                                                | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.1.3;                                                                                                                      |
|          |                                    | <b>Лекция 3.</b> Назначение и порядок проведения опробования тормозов. Виды опробования. Управление тормозами локомотивов.                                         | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                           |
|          |                                    | <b>Лекция №4.</b> Особенности проведения опробования грузовых и пассажирских поездов. Проверка действия тормозов в пути следования. Контрольная проверка тормозов. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
|          |                                    | <b>Практическая работа №1.</b> Расчет норм обеспечения поезда тормозами. Заполнение справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии.               | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
|          |                                    | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. Оформление результатов практической работы.                                                          | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |

| №<br>п/п        | Наименование<br>раздела дисциплины                                                  | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                   | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 3               | Тормозные расчеты.                                                                  | <b>Лекция №5.</b> Назначение и способы выполнения тормозных расчетов. Действительное и расчетное тормозное нажатие.                                                                                                                                  | ПК-4.1.2;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                           |
|                 |                                                                                     | <b>Практическая работа №2.</b> Определение режимов работы воздухораспределителей и конечных давлений в тормозных цилиндрах пассажирских и грузовых вагонов.                                                                                          | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                     |
|                 |                                                                                     | <b>Практическая работа №3.</b> Определение передаточных чисел тормозных рычажных передач. Расчет усилий на штоках тормозных цилиндров.                                                                                                               | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                     |
|                 |                                                                                     | <b>Практическая работа №4.</b> Определение расчетных нажатий и расчетного тормозного коэффициента.                                                                                                                                                   | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                     |
|                 |                                                                                     | <b>Практическая работа №5.</b> Определение тормозного пути различными методами (6 часов).                                                                                                                                                            | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                     |
|                 |                                                                                     | <b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение курсовой работы по дисциплине. Оформление отчетов по практическим работам.                                                                                                                                 | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                     |
| 4               | Нормативы обеспечения безопасности движения поездов тормозными средствами.          | <b>Лекция №6.</b> Нормативы обеспечения поездов тормозами. Порядок включения тормозов в грузовых и пассажирских поездах. Понятие о едином наименьшем тормозном нажатии.                                                                              | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
|                 |                                                                                     | <b>Лекция №7.</b> Нормы единого тормозного нажатия тормозных колодок для различных категорий поездов и наибольшие допускаемые скорости следования по тормозам. Порядок отправления и пропуска поездов при нажатии колодок менее единого наименьшего. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
|                 |                                                                                     | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу.                                                                                                                                                                                 | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
| <b>Модуль 2</b> |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| 5               | Транспортные происшествия. Порядок учета и расследования транспортных происшествий. | <b>Лекция №8.</b> Классификация транспортных происшествий. Статистика транспортных происшествий. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.                                                                                                | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5;              |
|                 |                                                                                     | <b>Лекция №9.</b> Порядок расследования транспортных происшествий. Учет транспортных происшествий. Работа комиссии по расследованию транспортных происшествий. Составление акта расследования транспортного происшествия.                            | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5;              |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу.                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5; |
| 6        | Государственный контроль в сфере безопасности движения.<br>Ответственность за нарушение безопасности движения. | <b>Лекция №10.</b> Контролирующие организации. Основания для проведения проверок. Формы проведения проверок.                                                                                                                                                                                             | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
|          |                                                                                                                | <b>Лекция №11.</b> Уголовная ответственность за нарушение безопасности движения. Тяжкие телесные повреждения. Административная ответственность за нарушение безопасности движения.                                                                                                                       | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
|          |                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу.                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
| 7        | Приборы обеспечения безопасности движения поездов.                                                             | <b>Лекция №12.</b> Основные принципы, заложенные в обеспечение безопасности движения поездов. Устройства АЛСН (путевые и локомотивные), их общее устройство и работа. Электропневматический клапан автостопа ЭПК-150.                                                                                    | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                | <b>Лекция №13.</b> Локомотивные скоростемеры. Назначение, виды, регистрируемые параметры. Дополнительные устройства обеспечения безопасности движения. Комплексное устройство обеспечения безопасности движения поездов КЛУБ-У. Система автоматического управления тормозами САУТ различных модификаций. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                | <b>Лабораторная работа №1.</b> Изучение устройства и принципа действия локомотивных скоростемеров типа ЗСЛ-2М и КПД-3П.                                                                                                                                                                                  | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                | <b>Лабораторная работа №2.</b> Комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У.                                                                                                                                                                                                                  | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Оформление и защита отчетов по работам.                                                                                                                                                                                             | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
| 8        | Расшифровка лент скоростемеров и электронных носителей информации.                                             | <b>Лекция №14.</b> Расшифровка лент скоростемеров и электронных носителей информации. Организация расшифровки скоростемеров и электронных носителей информации. Фиксация результатов                                                                                                                     | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3; |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины | Содержание раздела                                                                                           | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                    | расшифровки. Нормативные документы.<br>Точность расшифровки.                                                 | ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1;                                                                  |
|          |                                    | <b>Лабораторная работа №3.</b> Расшифровка данных локомотивного скоростемера ЗСЛ-2М.                         | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
|          |                                    | <b>Лабораторная работа №4.</b> Расшифровка данных локомотивного скоростемера КПД-3П.                         | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
|          |                                    | <b>Лабораторная работа №5.</b> Расшифровка данных комплексного локомотивного устройства безопасности КЛУБ-У. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
|          |                                    | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Оформление и защита отчетов по работам. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;                                                                                                                                                |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                          | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1;                                                                  |
| 9        | Разработка мероприятий по повышению безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве. | <b>Лекция №14.</b> Основные причины нарушений безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве. Анализ нарушений безопасности движения в локомотивном хозяйстве и разработка мероприятий по предотвращению нарушений со стороны локомотивных бригад. Обучение локомотивных бригад действиям в нестандартных и аварийных ситуациях. Разработка программ обучения. Автоматизированные системы обучения и контроля знаний по тормозному оборудованию и приборам безопасности. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-7.1.3;<br>ПК-7.2.1; |
|          |                                                                                             | <b>Лабораторная работа №6.</b> Разработка мероприятий по повышению безопасности движения в локомотивном депо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-7.1.3;<br>ПК-7.2.1; |
|          |                                                                                             | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Оформление и защита отчета по работе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.2.1;                                                                  |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                       |
|----------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
|          |                                    |                    | ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-7.1.3;<br>ПК-7.2.1; |

Для заочной формы обучения:

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                       | Содержание раздела                                                                                                                                                            | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Тормозное<br>оборудование<br>современных<br>локомотивов. | <b>Лекция №1 (0,5 часа).</b> Основные тенденции и перспективы развития тормозного оборудования современных локомотивов. Современные приборы управления тормозами.             | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК5.1.2;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.3.2;<br>ПК-5.3.3;                                                                                |
|          |                                                          | <b>Лекция №2 (0,5 часа).</b> Унифицированные комплексы тормозного оборудования локомотивов. Назначение, основные элементы. Основы функционирования.                           | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.1.2;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.3.2;<br>ПК-5.3.3;                                                                               |
|          |                                                          | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Изучение устройства и принципа действия УКТОЛ. Повторение теоретического материала.                      | ПК-4.2.2;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.1.3;                                                                                                                      |
| 2        | Опробование<br>тормозов.                                 | <b>Лекция 3 (0,5 часа).</b> Назначение и порядок проведения опробования тормозов. Виды опробования. Управление тормозами локомотивов.                                         | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                           |
|          |                                                          | <b>Лекция №4 (0,5 часа).</b> Особенности проведения опробования грузовых и пассажирских поездов. Проверка действия тормозов в пути следования. Контрольная проверка тормозов. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
|          |                                                          | <b>Практическая работа №1.</b> Расчет норм обеспечения поезда тормозами. Заполнение справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии.                          | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;                                                                                                         |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                         | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                              | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                 | ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                                                                  |
|          |                                                                            | Самостоятельная работа. Подготовка к тестированию по разделу. Оформление результатов практической работы. Повторение теоретического материала.                                                                                                                  | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.9;<br>ПК-5.1.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3; |
| 3        | Тормозные расчеты.                                                         | <b>Лекция №5 (1 час).</b> Назначение и способы выполнения тормозных расчетов. Действительное и расчетное тормозное нажатие.                                                                                                                                     | ПК-4.1.2;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                                                                                                         |
|          |                                                                            | <b>Практическая работа №2.</b> Определение режимов работы воздухораспределителей и конечных давлений в тормозных цилиндрах пассажирских и грузовых вагонов.                                                                                                     | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                                                                                                   |
|          |                                                                            | <b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение курсовой работы по дисциплине. Оформление отчетов по практическим работам. Повторение теоретического материала.                                                                                                       | ПК-4.1.2;<br>ПК-7.1.3;                                                                                                                                   |
| 4        | Нормативы обеспечения безопасности движения поездов тормозными средствами. | <b>Лекция №6 (0,5 часа).</b> Нормативы обеспечения поездов тормозами. Порядок включения тормозов в грузовых и пассажирских поездах. Понятие о едином наименьшем тормозном нажатии.                                                                              | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                                                                               |
|          |                                                                            | <b>Лекция №7 (0,5 часа).</b> Нормы единого тормозного нажатия тормозных колодок для различных категорий поездов и наибольшие допускаемые скорости следования по тормозам. Порядок отправления и пропуска поездов при нажатии колодок менее единого наименьшего. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                                                                               |
|          |                                                                            | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Повторение теоретического материала.                                                                                                                                                       | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-7.1.3;                                                                               |
| 5        | Транспортные происшествия.                                                 | <b>Лекция №8 (0,5 часа).</b> Классификация транспортных происшествий. Статистика транспортных происшествий. Несчастные                                                                                                                                          | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;                                                                                                                      |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                                                               | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | Порядок учета и<br>расследования<br>транспортных<br>происшествий.                                                                | случаи, подлежащие расследованию и учету.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5;                                        |
|          |                                                                                                                                  | <b>Лекция №9 (0,5 часа).</b> Порядок<br>расследования транспортных происшествий.<br>Учет транспортных происшествий. Работа<br>комиссии по расследованию транспортных<br>происшествий. Составление акта<br>расследования транспортного происшествия.                                                                                         | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5; |
|          |                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к<br>тестированию по разделу. Повторение<br>теоретического материала.                                                                                                                                                                                                                             | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.3.5; |
| 6        | Государственный<br>контроль в сфере<br>безопасности<br>движения.<br>Ответственность за<br>нарушение<br>безопасности<br>движения. | <b>Лекция №10 (0,5 часа).</b> Контролирующие<br>организации. Основания для проведения<br>проверок. Формы проведения проверок.                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
|          |                                                                                                                                  | <b>Лекция №11 (0,5 часа).</b> Уголовная<br>ответственность за нарушение безопасности<br>движения. Тяжкие телесные повреждения.<br>Административная ответственность за<br>нарушение безопасности движения.                                                                                                                                   | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
|          |                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к<br>тестированию по разделу. Повторение<br>теоретического материала.                                                                                                                                                                                                                             | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-7.1.3;              |
| 7        | Приборы<br>обеспечения<br>безопасности<br>движения поездов.                                                                      | <b>Лекция №12 (0,5 часа).</b> Основные<br>принципы, заложенные в обеспечение<br>безопасности движения поездов. Устройства<br>АЛСН (путевые и локомотивные), их общее<br>устройство и работа.<br>Электропневматический клапан автостопа<br>ЭПК-150.                                                                                          | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                                  | <b>Лекция №13 (0,5 часа).</b> Локомотивные<br>скоростемеры. Назначение, виды,<br>регистрируемые параметры. Дополнительные<br>устройства обеспечения безопасности<br>движения. Комплексное устройство<br>обеспечения безопасности движения поездов<br>КЛУБ-У. Система автоматического<br>управления тормозами САУТ различных<br>модификаций. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |
|          |                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к<br>тестированию по разделу. Повторение<br>теоретического материала.                                                                                                                                                                                                                             | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-5.1.3; |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                                          | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8        | Расшифровка лент<br>скоростемеров и<br>электронных<br>носителей<br>информации.              | <b>Лабораторная работа №3.</b> Расшифровка данных локомотивного скоростемера ЗСЛ-2М.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
|          |                                                                                             | <b>Лабораторная работа №4.</b> Расшифровка данных локомотивного скоростемера КПД-3П.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
|          |                                                                                             | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Оформление и защита отчетов по работам. Повторение теоретического материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.1.3;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-6.1.1;<br>ПК-6.1.2;<br>ПК-6.1.3;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-6.2.2;<br>ПК-6.3.1; |
| 9        | Разработка мероприятий по повышению безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве. | <b>Лекция №14 (1 час).</b> Основные причины нарушений безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве. Анализ нарушений безопасности движения в локомотивном хозяйстве и разработка мероприятий по предотвращению нарушений со стороны локомотивных бригад. Обучение локомотивных бригад действиям в нестандартных и аварийных ситуациях. Разработка программ обучения. Автоматизированные системы обучения и контроля знаний по тормозному | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-5.3.4;                           |

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины | Содержание раздела                                                                                                                              | Индикаторы<br>достижения<br>компетенций                                                                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                    | оборудованию и приборам безопасности.                                                                                                           | ПК-5.3.5;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-7.1.3;<br>ПК-7.2.1;                                                                                                                                                             |
|          |                                    | <b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к тестированию по разделу. Оформление и защита отчета по работе. Повторение теоретического материала. | ПК-4.1.2;<br>ПК-4.1.5;<br>ПК-4.1.7;<br>ПК-4.1.8;<br>ПК-4.2.2;<br>ПК-4.2.3;<br>ПК-4.3.2;<br>ПК-4.3.4;<br>ПК-4.3.5;<br>ПК-4.3.8;<br>ПК-5.2.1;<br>ПК-5.3.4;<br>ПК-5.3.5;<br>ПК-6.2.1;<br>ПК-7.1.3;<br>ПК-7.2.1; |

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

| №<br>п/п                        | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                          | Л  | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-----|-------|
| 1                               | Тормозное оборудование современных локомотивов                                                              | 4  | -  | -  | 10  | 14    |
| 2                               | Опробование тормозов.                                                                                       | 4  | 2  | -  | 8   | 14    |
| 3                               | Тормозные расчеты.                                                                                          | 2  | 12 | -  | 50  | 64    |
| 4                               | Нормативы обеспечения безопасности движения поездов тормозными средствами.                                  | 4  | -  | -  | 8   | 12    |
| 5                               | Транспортные происшествия. Порядок учета и расследования транспортных происшествий.                         | 4  | -  | -  | 4   | 8     |
| 6                               | Государственный контроль в сфере безопасности движения. Ответственность за нарушение безопасности движения. | 4  | -  | -  | 4   | 8     |
| 7                               | Приборы обеспечения безопасности движения поездов.                                                          | 4  | -  | 4  | 8   | 16    |
| 8                               | Расшифровка лент скоростемеров и электронных носителей информации.                                          | 2  | -  | 10 | 12  | 24    |
| 9                               | Разработка мероприятий по повышению безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве.                 | 2  | -  | 2  | 8   | 12    |
| Итого                           |                                                                                                             | 30 | 16 | 16 | 112 | 172   |
| Контроль                        |                                                                                                             |    |    |    |     | 8     |
| Всего (общая трудоёмкость, час) |                                                                                                             |    |    |    |     | 180   |

Для заочной формы обучения:

| № п/п                            | Наименование раздела дисциплины                                                                             | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-----|-------|
| 1                                | Тормозное оборудование современных локомотивов                                                              | 1 | -  | -  | 13  | 14    |
| 2                                | Опробование тормозов.                                                                                       | 1 | 2  | -  | 11  | 14    |
| 3                                | Тормозные расчеты.                                                                                          | 1 | 2  | -  | 61  | 64    |
| 4                                | Нормативы обеспечения безопасности движения поездов тормозными средствами.                                  | 1 | -  | -  | 11  | 12    |
| 5                                | Транспортные происшествия. Порядок учета и расследования транспортных происшествий.                         | 1 | -  | -  | 7   | 8     |
| 6                                | Государственный контроль в сфере безопасности движения. Ответственность за нарушение безопасности движения. | 1 | -  | -  | 7   | 8     |
| 7                                | Приборы обеспечения безопасности движения поездов.                                                          | 1 | -  | -  | 15  | 16    |
| 8                                | Расшифровка лент скоростемеров и электронных носителей информации.                                          | - | -  | 4  | 20  | 24    |
| 9                                | Разработка мероприятий по повышению безопасности движения поездов в локомотивном хозяйстве.                 | 1 | -  | -  | 11  | 12    |
| Итого                            |                                                                                                             | 8 | 4  | 4  | 156 | 172   |
| Контроль                         |                                                                                                             |   |    |    |     | 8     |
| Всего (общая трудоемкость, час.) |                                                                                                             |   |    |    |     | 180   |

## 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## 7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## 8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Асадченко, В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2006. — 392 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35747>. — Загл. с экрана.

2. Венцевич Л.Е. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения поездов и расшифровка информационных данных их работы. М.: Маршрут 2006. – 328 с

3. Бервинов, В.И. Локомотивные устройства безопасности [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Бервинов, Е.Ю. Доронин. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2005. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35752>. — Загл. с экрана.

4. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» ОТ 10.01.2001 № 17-ФЗ;

5. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение N 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утв. Приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. N 286.

6. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение N 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утв. Приказом Минтранса РФ от 21 декабря 2010 г. N 286.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, заведующий  
кафедрой «Локомотивы и локомотивное  
хозяйство»

14 февраля 2026 г.

\_\_\_\_\_ Д.Н. Курилкин