**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**
**(РУТ (МИИТ)**

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа бакалавриата
по направлению подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Интеллектуальные электротехнические транспортные системы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11182
Подписал: заведующий кафедрой Козлов Максим Владимирович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины - дополнительная (углублённая) специальная подготовка студентов к практической деятельности на предприятиях инфраструктуры железных дорог Российской Федерации, ответсвенного отношения к правилами безопасности при нахождении на железнодорожных путях, при пользовании железнодорожным транспортом.

Задачи дисциплины:

- изучение инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- формирование знаний структуры и содержания основных разделов Правил технической эксплуатации железных дорог и организации системы сигнализации на железнодорожном транспорте;
- формирвование навыков для обеспечения правильного и безопасного функционирования железных дорог;
- формирование умений анализировать ситуацию и выбирать правильные действия для обеспечения безопасности движения поездов;
- формирование навыков соблюдения правил при работе на предприятих железнодорожного транспорта, сзязанных с движением поездов, при нахождении на железнодорожных путях, при пользовании железодорожным транспортом;
- формирование умений работы с Правилами технической эксплуатации железных дорог;
- изучение принципов организации обеспечения безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

- основные нормативные акты, действующие на железных дорогах Российской Федерации, основные положения ПТЭ и инструкций по эксплуатации железных дорог;

- базы данных и источники актуальной нормативной документации;

- способы установления акутальности действующих приказов и инструкций на железных дорогах Российской Федерации.

**Уметь:**

- анализировать случаи нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте;

- анализировать соответствие организации работ требованиям ПТЭ;

- соблюдать требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ на железных дорогах;

- применять знания правил безопасности на железных дорогах и сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.

**Владеть:**

- навыками работы с ПТЭ, документами по сигнализации на железнодорожном транспорте и другими нормативными докумнтами, регламнтирующими работу хозяйств железных дорог РФ;

- навыками анализа транспортных происшествий.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|---|---|
| | Всего | Семестр №7 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 32 | 32 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| Занятия семинарского типа | 16 | 16 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с

педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|---|---|
| 1 | Основные разделы ПТЭ Термины и определения<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие положения;<br>- обязанности работников железнодорожного транспорта;<br>- основные термины и определения ПТЭ;<br>- осноновые инструкции, регламентирующие безопасную работу по хозяйствам железных дорог. |
| 2 | Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- план и профиль пути;<br>- земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения;<br>- рельсы и стрелочные переводы;<br>- пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог;<br>- путевые и сигнальные знаки. |
| 3 | Техническая эксплуатация устройств СЦБ ж.д. транспорта<br>Рассмартриваемые вопросы:<br>- путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка;<br>- электрическая централизация стрелок и сигналов;<br>- диспетчерская централизация;<br>- автоматическая локомотивная сигнализация и устройства безопасности;<br>- ключевая зависимость стрелок и сигналов;<br>- станционная блокировка;<br>- устройства механизации и автоматизации сортировочных горок;<br>- автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы.<br>- автоматические системы оповещения о приближении поезда<br>- средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. |
| 4 | Светофоры и локомотивная сигнализация<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие положения;<br>- устройство локомотивных светофоров;<br>- сигналы локомотивных светофоров; |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|---|---|
| | - системы АЛСН и КЛУБ;<br>- перспективные системы, ожидающие массового внедрения на железной дороге;<br>- правила установки светофоров;<br>- сигналы станционных светофоров. |
| 5 | Правила движения поездов и маневровая работа<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие требования;<br>- прием поездов;<br>- отправление поездов;<br>- средства сигнализации и связи при движении поездов;<br>- порядок движения поездов;<br>- порядок вождения поездов машинистами локомотивов и моторвагонных поездов и специального самоходного подвижного состава;<br>- порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне;<br>- движение съемных подвижных единиц. |
| 6 | Правила технической эксплуатации подвижного состава<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие требования;<br>- колесные пары;<br>- тормозное оборудование и автосцепное устройство;<br>- техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального подвижного состава;<br>- техническое обслуживание и ремонт локомотивов и моторвагопного подвижного состава;<br>- техническое обслуживание и ремонт вагонов. |
| 7 | Техническая эксплуатация сооружений локомотивного, вагонного и станционного хозяйств<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие требования;<br>- эксплуатация стрелочных переводов;<br>- производство маневров;<br>- формирование поездов;<br>- порядок включения тормозов в поездах;<br>- снаряжение и обслуживание поездов;<br>- постановка локомотивов в поезда. |
| 8 | Техническая эксплуатация устройств технологического электроснабжения и технологической электросвязи<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- общие требования к устройствам электроснабжения и электросвязи;<br>- регламентируемые параметры основных устройств электроснабжения;<br>- регламентируемые параметры основных устройств связи;<br>-требования к контактной сети;<br>- техника безопасности при проведении восстановительных работ. |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|---|---|
| 1 | Разбор инцидента нарушения безопасности движения на переезде<br>Рассматриваемые вопросы: |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|---|---|
| | - описание инцидента нарушения безопасности движения на переезде;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на переезде;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на переезде;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения на переезде. |
| 2 | Разбор инцидента нарушения безопасности движения на перегоне<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения на перегоне. |
| 3 | Разбор инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств связи на железной дороге<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге. |
| 4 | Разбор инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге. |
| 5 | Разбор инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции. |
| 6 | Разбор инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|---|---|
| | Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода. |
| 7 | Разбор инцидента нарушения правил приёмки поезда<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения правил приёмки поезда;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения правил приёмки поезда;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения правил приёмки поезда;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения правил приёмки поезда. |
| 8 | Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона;<br>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона;<br>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона;<br>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|---|---|
| 1 | Подготовка к практическим занятиям |
| 2 | Изучение дополнительной литературы |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|---|---|---|
| 1 | Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для вузов / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — ISBN 978-5-534-15577-8. | https://urait.ru/viewer/obschiy-kurs-zheleznyh-dorog-544602#page/1 (дата обращения: 12.04.2025). Текст электронный. |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : сборник / . — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 246 с. - ISBN 978-5-907695-22-1. | https://umczdt.ru/read/280209/?page=1 (дата обращения: 12.04.2025). Текст электронный. |
| 3 | Александрова, Н.Б. Обеспечение безопасности движения поездов : учебное пособие / Н. Б. Александрова, И. Н. Писарева, П. Р. Потапов. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — с. — ISBN 978-5-89035-882-0. | https://umczdt.ru/read/30033/?page=1 (дата обращения: 12.04.2025). Текст электронный. |
| 4 | Доманов, К.И. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава : учебник / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с. | https://umczdt.ru/read/252958/?page=1 (дата обращения 12.04.2025). Текст электронный. |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Электронно-библиотечная система Научно-техническая библиотека РУТ МИИТ (http://library.miit.ru/);

Информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки для молодежи (http://www.library.ru/);

Информационный портал нормативных документов ОАО «РЖД» (http://rzd.ru/);

База нормативных документов (ГОСТ) (https://docs.cntd.ru/document/);

Общая информационная, справочная и поисковая система «Консультант Плюс» (http://konsultant.ru/);

Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/);

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (http://www.book.ru/);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (http://www.znanium.com/).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, оснащенные рабочими местами студентов с компьютерной техникой, подключённых к сети Internet.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Вагоны и вагонное хозяйство» А.А. Иванов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИУиИБ Л.А. Баранов

Заведующий кафедрой ВиТРПС М.В. Козлов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова