

**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 - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
27.03.04 Управление в технических системах,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте**

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления

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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 3331  
Подписал: заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович  
Дата: 22.04.2023

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины - дополнительная (углублённая) специальная подготовка студентов к практической деятельности на предприятиях инфраструктуры железных дорог Российской Федерации, ответственного отношения к правилам 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;
- формирование 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 предприятиях железнодорожного транспорта, связанных с движением поездов, при нахождении на железнодорожных путях, при пользовании железнодорожным 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;

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

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 актуальности 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 документами, регламентирующими работу хозяйств железных дорог РФ.

**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 1
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 Рассматриваемые вопросы: - общие положения; - обязанности работников железнодорожного транспорта; - основные термины и определения ПТЭ; - основные инструкции, регламентирующие безопасную работу по хозяйствам железных дорог.
2	Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Рассматриваемые вопросы: - план и профиль пути; - земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения; - рельсы и стрелочные переводы; - пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог; - путевые и сигнальные знаки.
3	Техническая эксплуатация устройств СЦБ ж.д. транспорта Рассматриваемые вопросы: - путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка; - электрическая централизация стрелок и сигналов; - диспетчерская централизация; - автоматическая локомотивная сигнализация и устройства безопасности; - ключевая зависимость стрелок и сигналов; - станционная блокировка; - устройства механизации и автоматизации сортировочных горок; - автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. - автоматические системы оповещения о приближении поезда - средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.
4	Светофоры и локомотивная сигнализация Рассматриваемые вопросы: - общие положения; - устройство локомотивных светофоров; - сигналы локомотивных светофоров;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- системы АЛСН и КЛУБ;</li> <li>- перспективные системы, ожидающие массового внедрения на железной дороге;</li> <li>- правила установки светофоров;</li> <li>- сигналы станционных светофоров.</li> </ul>
5	<p><b>Правила движения поездов и маневровая работа</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования;</li> <li>- прием поездов;</li> <li>- отправление поездов;</li> <li>- средства сигнализации и связи при движении поездов;</li> <li>- порядок движения поездов;</li> <li>- порядок вождения поездов машинистами локомотивов и моторвагонных поездов и специального самоходного подвижного состава;</li> <li>- порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне;</li> <li>- движение съёмных подвижных единиц.</li> </ul>
6	<p><b>Правила технической эксплуатации подвижного состава</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования;</li> <li>- колесные пары;</li> <li>- тормозное оборудование и автосцепное устройство;</li> <li>- техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального подвижного состава;</li> <li>- техническое обслуживание и ремонт локомотивов и моторвагонного подвижного состава;</li> <li>- техническое обслуживание и ремонт вагонов.</li> </ul>
7	<p><b>Техническая эксплуатация сооружений локомотивного, вагонного и станционного хозяйств</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования;</li> <li>- эксплуатация стрелочных переводов;</li> <li>- производство маневров;</li> <li>- формирование поездов;</li> <li>- порядок включения тормозов в поездах;</li> <li>- снаряжение и обслуживание поездов;</li> <li>- постановка локомотивов в поезда.</li> </ul>
8	<p><b>Техническая эксплуатация устройств технологического электроснабжения и технологической электросвязи</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие требования к устройствам электроснабжения и электросвязи;</li> <li>- регламентируемые параметры основных устройств электроснабжения;</li> <li>- регламентируемые параметры основных устройств связи;</li> <li>- требования к контактной сети;</li> <li>- техника безопасности при проведении восстановительных работ.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности движения на переезде</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описание инцидента нарушения безопасности движения на переезде;</li> <li>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на переезде;</li> <li>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на переезде;</li> <li>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения на переезде.</li> </ul>
2	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности движения на перегоне</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;</li> <li>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;</li> <li>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на перегоне;</li> <li>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения на перегоне.</li> </ul>
3	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;</li> <li>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;</li> <li>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге;</li> <li>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге.</li> </ul>
4	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге;</li> <li>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге;</li> <li>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге;</li> <li>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге.</li> </ul>
5	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;</li> <li>- изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;</li> <li>- построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции;</li> <li>- установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции.</li> </ul>
6	<p><b>Разбор инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода</b></p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода; - 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 безопасности движения, вызванного несиправностью вагона Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью вагона.
8	Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотива Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотива; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотива; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотива; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотива.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к лабораторным занятиям
2	Изучение дополнительной литературы
3	Подготовка к текущему контролю
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные	<a href="https://pte.etrain.ru/media/n4bnqgom/pte-adaptive-not-marked.pdf">https://pte.etrain.ru/media/n4bnqgom/pte-adaptive-not-marked.pdf</a> . (дата обращения: 01.04.2023) Текст:

	приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 года №250. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20 июля 2022 года. Регистрационный номер № 69324	электронный.
2	Общий курс железных дорог : учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 115 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/179430">https://e.lanbook.com/book/179430</a> (дата обращения: 02.04.2023). Текст электронный.
3	Доманов, К. И. Инфраструктура железных дорог: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог" : учебное пособие / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. - Омск : ОмГУПС, 2020. - 31 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/165648">https://e.lanbook.com/book/165648</a> (дата обращения: 02.04.2023). Текст электронный.
4	Вагоны. Общий курс : учебник для вузов ж.д. транспорта / В.В. Лукин, П.С. Анисимов, Ю.П. Федосеев ; Под ред. В.В. Лукина. - М. : Маршрут, 2004. - 424 с. - ISBN 5-89035-106-0	<a href="https://umczdt.ru/read/225898/?page=1">https://umczdt.ru/read/225898/?page=1</a> . (дата обращения: 14.04.2024) -Текст электронный.
5	Пособие для изучения правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий МЧМ СССР : справочник / А.С. Хоружий, А.Н. Перцев, Г.Г. Семенов и др. ; Под ред. А.Н. Перцева, Г.Г. Семенова. - М. : Металлургия, 1988. - 544 с. - ISBN 5-229-00114-3.	НТБ РУТ (МИИТ) (ЭЭ); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.2, 16)

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miiit.ru/>).

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miiit.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/>)

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

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) (<http://ibooks.ru/>);

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



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 лабораторного 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 УиЗИ

Л.А. Баранов

Заведующий кафедрой ВВХ

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин