

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 магистратуры
по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Форма обучения: Заочная

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: 18.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями и задачами дисциплины "Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте" являются:

- дополнительная (углублённая) специальная подготовка студентов к практической деятельности на железных дорогах Российской Федерации;
- формирование компетенций для обеспечения правильного и безопасного функционирования железных дорог;
- формирование необходимых навыков работы с нормативными документами по железнодорожному транспорту.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

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 | Сем. №2 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 10 | 10 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 4 | 4 |
| Занятия семинарского типа | 6 | 6 |

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 62 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 | <p>Основные разделы ПТЭ Термины и определения</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения; - обязанности работников железнодорожного транспорта; - основные термины и определения ПТЭ; - основные инструкции, регламентирующие безопасную работу по хозяйствам железных дорог. |
| 2 | <p>Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Техническая эксплуатация устройств СЦБ ж.д. транспорта</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>Светофоры и локомотивная сигнализация</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения; - устройство локомотивных светофоров; - сигналы локомотивных светофоров; - системы АЛСН и КЛУБ; - перспективные системы, ожидающие массового внедрения на железной дороге; - правила установки светофоров; - сигналы станционных светофоров. |
| 5 | <p>Правила движения поездов и маневровая работа</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие требования; - прием поездов; - отправление поездов; - средства сигнализации и связи при движении поездов; - порядок движения поездов; - порядок вождения поездов машинистами локомотивов и моторвагонных поездов и специального самоходного подвижного состава; - порядок действий работников при вынужденной остановке поезда на перегоне; - движение съёмных подвижных единиц. |
| 6 | <p>Правила технической эксплуатации подвижного состава</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие требования; - колесные пары; - тормозное оборудование и автосцепное устройство; - техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального подвижного состава; |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|--|
| | - техническое обслуживание и ремонт локомотивов и моторвагонного подвижного состава; - техническое обслуживание и ремонт вагонов. |
| 7 | Техническая эксплуатация сооружений локомотивного, вагонного и станционного хозяйств Рассматриваемые вопросы: - общие требования; - эксплуатация стрелочных переводов; - производство маневров; - формирование поездов; - порядок включения тормозов в поездах; - снаряжение и обслуживание поездов; - постановка локомотивов в поезда. |
| 8 | Техническая эксплуатация устройств технологического электроснабжения и технологической электросвязи Рассматриваемые вопросы: - общие требования к устройствам электроснабжения и электросвязи; - регламентируемые параметры основных устройств электроснабжения; - регламентируемые параметры основных устройств связи; - требования к контактной сети; - 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 Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения на переезде; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на переезде; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на переезде; - 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 Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения на перегоне; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения на перегоне; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения на перегоне; - 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 Рассматриваемые вопросы: - описание инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге; |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения эксплуатации средств связи на железной дороге. |
| 4 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности эксплуатации средств СЦБ на железной дороге. |
| 5 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения с участием грузового автомобиля на железной дороге. |
| 6 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения в подгорочном парке станции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения в подгорочном парке станции; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения в подгорочном парке станции; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения в подгорочном парке станции; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения в подгорочном парке станции. |
| 7 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения при проведении маневровой работы на станции. |
| 8 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения при нарушении в использовании стрелочного перевода</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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. |
| 9 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения при нарушении порядка постановки вагонов в состав поезда</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения при нарушении порядка постановки вагонов в состав поезда; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения при нарушении порядка постановки вагонов в состав поезда; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения при нарушении порядка постановки вагонов в состав поезда; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения при нарушении порядка постановки вагонов в состав поезда. |
| 10 | <p>Разбор инцидента нарушения правил приёмки поезда</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения правил приёмки поезда; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения правил приёмки поезда; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения правил приёмки поезда; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения правил приёмки поезда. |
| 11 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью станционного светофора</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью станционного светофора; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью станционного светофора; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью станционного светофора; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью станционного светофора. |
| 12 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотивного светофора</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотивного светофора; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотивного светофора; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотивного светофора; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного несиправностью локомотивного светофора. |

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|---|
| 13 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью вагона</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью вагона; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью вагона; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью вагона; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью вагона. |
| 14 | <p>Разбор инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью локомотива</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью локомотива; - изучение законодательной базы, касающейся инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью локомотива; - построение законодательно обоснованной цепочки выводов по определению виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью локомотива; - установление степени тяжести нарушения и разбор возможных мер наказаний для виновника инцидента нарушения безопасности движения, вызванного неисправностью локомотива. |

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 | <p>Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 года №250. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 20 июля 2022 года. Регистрационный номер</p> | <p>https://pte.etrain.ru/media/n4bnqgom/pte-adaptive-not-marked.pdf. (дата обращения: 01.04.2023) Текст: электронный.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | № 69324 | |
| 2 | Общий курс железных дорог : учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. - Хабаровск : ДВГУПС, 2020. - 115 с. | https://e.lanbook.com/book/179430 (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. | https://e.lanbook.com/book/165648 (дата обращения: 02.04.2023). Текст электронный. |
| 4 | Пособие для изучения правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта предприятий МЧМ СССР : справочник / А.С. Хоружий, А.Н. Перцев, Г.Г. Семенков и др. ; Под ред. А.Н. Перцева, Г.Г. Семенкова. - М. : Металлургия, 1988. - 544 с. - ISBN 5-229-00114-3. | НТБ РУТ (МИИТ) (ЭЭ); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.2, 16), http://195.245.205.171:8087/jirbis2/books/scanbooks_new/04-78247.pdf (дата обращения: 01.04.2023) Текст: электронный. |

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

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

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки 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/>)

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);

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

Электронно-библиотечная система 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.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет во 2 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 ТТМиРПС

М.Ю. Куликов

Заведующий кафедрой ВВХ

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин