**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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Лабораторный практикум по организации движения поездов

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами

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: 20662
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей Федорович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающихся практических навыков и профессиональных умений дежурного по железнодорожной станции (ДСП) и поездного диспетчера (ДНЦ) по безопасной организации и управлению движением поездов на железнодорожном транспорте в условиях нормальной и нестандартной работы устройств сигнализации, централизации, блокировки и связи (СЦБ), а также освоение работы на имитационных тренажёрах, моделирующих реальные технологические процессы эксплуатационной работы.

Задачи освоения дисциплины

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

Ознакомить студентов с функциональными обязанностями дежурного по станции, поездного диспетчера и других работников железнодорожной станции в соответствии с требованиями нормативных документов: ПТЭ, ИДП, ИСИ.

Сформировать навыки выполнения операций по приёму, отправлению и пропуску поездов различных категорий в условиях нормальной работы устройств СЦБ и связи на однопутных и двухпутных участках.

Развить умения организовывать маневровую работу, включая прицепку и отцепку вагонов, подачу-уборку вагонов на пути необщего пользования (ПНП), работу с разборочными и сборными поездами.

Обеспечить освоение порядка оформления поездной и технической документации (в том числе в электронном виде: ДУ-2, ДУ-46, ДУ-58) и ведения переговоров по поездной межстанционной и диспетчерской связи в соответствии с установленным регламентом.

Научить студентов применять правила безопасного движения поездов в нестандартных ситуациях, включая неисправности СЦБ (ложная занятость/свободность пути, отказ стрелочных переводов), перерыв всех средств связи (ПВССС), переход на телефонные средства связи (ТСС) и др.

Сформировать навыки работы в автоматизированных рабочих местах (АРМ ДСП, ДНЦ, ДСПГ, ДСЦ) и на имитационных тренажёрах, включая сортировочные станции и горочные комплексы.

Развить способность анализировать график движения поездов, планировать эксплуатационную работу и управлять поездным потоком на диспетчерском участке и в границах полигона.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-1** - Способен планировать и организовывать работу на сортировочной железнодорожной станции, маневровую работу в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции;

**ПК-3** - Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления).

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

**Знать:**

- основные документы, касающиеся организации маневровой работы и ведению поездной документации;
- основные принципы планирования и организации поездной и маневровой работы на станциях;
- обязанности ДСП, ДНЦ и других работников станции;
- основные документы, регламентирующие безопасное движение поездов и определяющие круг обязанностей и порядок действий ДСП станции: «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» (ПТЭ), «Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации» (ИДП), «Инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации» (ИСИ).
- инструктивные указания и нормативные документы по вопросам организации перевозок с учетом обеспечения безопасности движения.

**Уметь:**

- выполнять маневровую работой на железнодорожных участках, железнодорожной станции, раздельном пункте;
-организовывать движение поездов при нормальном состоянии средств сигнализации, централизации, блокировки и связи и в нестандартных ситуациях;
- анализировать показатели графика движения поездов и планировать эксплуатационную работу в границах полигона.

**Владеть:**

- навыками выполнения маневровой работой на обслуживаемом железнодорожном участке, железнодорожной станции, раздельном пункте;

- навыками организации движения поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления).

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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 | |
| | | №4 | №5 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 64 | 32 | 32 |
| В том числе: | | | |
| Занятия семинарского типа | 64 | 32 | 32 |

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 152 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.

Не предусмотрено учебным планом

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|---|---|
| 1 | ТК дежурный по железнодорожной станции АРМ ДСП (2 курс, 2 семестр)<br>Лабораторный праткикум для студентов 2 курса во 2 семестре включает:<br><br>ЛР №1 «Работа сборного поезда на промежуточной станции участка в локальном режиме». Практические навыки- подготовка поездных маршрутов для приема сборного поезда, пропуск пассажирских и пригородных поездов.<br><br>ЛР №2 «Операции по прицепке-отцепке вагонов от сборного поезда». Практические навыки- прицепка-отцепка вагонов от сборного поезда, работа с маневровыми составами.<br><br>ЛР №3 «Подача-уборка вагонов на ПНП». Практические навыки- подача-уборка вагонов на ПНП, работа с маневровыми составами.<br><br>ЛР №4 «Работа с информационными окнами при работе со сборным поездом в локальном тренажере». Практические навыки- изучение нормативной документации в тренажере, дополнительные подготовительно-заключительные операции со сборным поездом. |
| 2 | ТК дежурный по железнодорожной станции АРМ ДСП (3 курс, 1 семестр)<br>Лабораторный праткикум для студентов 3 курса в 1 семестре включает:<br><br>ЛР №1 «Приём, отправление и пропуск поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на двухпутном участке, оборудованном автоблокировкой в локальном тренажере». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСП по приготовлению маршрутов приема, пропуска и отправления поездов на промежуточной станции, расположенной на двухпутном участке при АБ. Изучение пульт-табло и мнемосхемы станции. Изучение ТРА станции в тренажере.<br><br>ЛР №2 «Приём, отправление и пропуск поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на двухпутном и однопутном участках, оборудованных автоблокировкой в сетевом тренажере». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСП по приготовлению маршрутов приема, пропуска поездов по станции и отправления поездов на перегон при АБ. Ведение переговоров по межстанционной связи. Порядок ведения поездной документации в электронном режиме (ДУ-2).<br><br>ЛР №3 «Приём, отправление и пропуск поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на однопутном участке, оборудованном полуавтоблокировкой в сетевом тренажере». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСП по безопасному приёму, отправлению поездов по станции при нормально действующих средствах СЦБ и связи на однопутном участке, оборудованном полуавтоблокировкой. Ведение переговоров по межстанционной связи. Подача блокировочных сигналов. Порядок ведения поездной документации в электронном режиме (ДУ-2).<br><br>ЛР №4 «Организация движения поездов при телефонных средствах связи (ТСС), являющихся основными на однопутных и двухпутных участках. Изучение особых случаев при отправлении поездов при ТСС (неисправность АБ и диспетчерской связи)». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСП при ТСС, являющихся основными. Переход на ТСС в нестандартных ситуациях, при неисправностях АБ и диспетчерской связи. Заполнение поездной документации в тренажере. |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|---|---|
| | ЛР №5 «Организация движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи (ПВССС) на однопутных и двухпутных участках». Практические навыки- Отработка действий ДСП при перерыве всех средств сигнализации и связи на однопутных и двухпутных участках. Ведение поездной документации, бланков, извещения при ПВССС.<br><br>ЛР №6 «Прием и отправление поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – при ложной занятости и при ложной свободности пути в локальном тренажере». Практические навыки- Отработка действий ДСП по приему, пропуску поездов при ложной занятости и при ложной свободности пути.<br><br>ЛР №7 «Прием и отправление поездов в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ – неисправность стрелочного перевода, невозможность перевода стрелки в локальном тренажере». Практические навыки- Отработка действий ДСП по приему, отправлению и пропуску поездов при неисправности стрелочного перевода и невозможности перевода стрелки. |
| 3 | ИМИТАЦИОННЫЙ СЕТЕВОЙ ТРЕНАЖЕР «Автоматизированные рабочие места Бекасово-Сортировочное» (3 курс 2 семестр)<br>Лабораторный практикум для студентов 3 курса во 2 семестре включает:<br><br>ЛР №1 «Прием, отправление и пропуск поездов в АРМ ДСП Б и ДСП М». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПП «Б» и ДСПП «М» по приему разборочных поездов, пропуску пассажирских и транзитных поездов, отправлению поездов своего формирования согласно расписанию движения.<br><br>ЛР №2 «Изучение технологии работы парка «А» в АРМ ДСПП А». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПП «А» по приему разборочных поездов, закрепление, снятие закрепления, отцепка/прицепка поездного и горочного локомотивов, задание маневровых маршрутов для горочного локомотива.<br><br>ЛР №3 «Изучение работы ДСПГ, роспуск вагонов с горки, разметка ТГНЛ». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПГ по формированию сортировочного листка путем разметки ТГНЛ, по изменению назначения сортировочных путей, по надвигу и роспуску вагонов, по приготовлению маневровых маршрутов для возвращения горочного локомотива с вершины горки в парк «А».<br>Отработка навыков по руководству маневровой работой на станции Бекасово-Сортировочное.<br><br>ЛР №4 и ЛР №5 «Изучение технологии работы приемо-отправочного парка в АРМ ДСП В и АРМ ДСП РП. Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПП В и ДСП РП по приготовлению поездных маршрутов приема и отправления из/в парк, маневровых маршрутов по перестановке составов и др. маневровых операций, закреплению/ снятию закреплений вагонов, отцепке маневровых и прицепке поездных локомотивов.<br><br>ЛР №6 «Изучение работы маневрового диспетчера АРМ ДСЦ». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСЦ в условиях бесперебойного обеспечения пеервозочного процесса и нормального функционирования станции Бекасово- Сортировочное.<br><br>ЛР №7 «Изучение нестандартных ситуаций в условиях работы АРМ». Практические навыки- Отработка навыков для решения нестандартных ситцаций, вызванных нарушением нормального функционирования станции, и минимизации простоев вагонов различных категорий на станциях. |
| 4 | ТК Поездной диспетчер (4 курс, 1 семестр)<br>Лабораторный практикум для студентов 4 курса в 1 семестре включает: |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|---|---|
| | ЛР №1 «Пропуск поездов по диспетчерским двухпутным участкам в условиях нормальной работы устройств СЦБ». Практические навыки- Отработка навыков действий ДНЦ и ДСП по управлению движением поездов на двухпутном участке, оборудованным АБ. Переговоры с ДСП по поездной диспетчерской связи. Ведение ГИД в ручном режиме.<br><br>ЛР №2 «Пропуск поездов по двухпутным диспетчерским участкам в условиях пропуска неграфиковых поездов». Практические навыки- Отработка навыков действий ДНЦ и ДСП по управлению движением поездов при пропуске неграфиковых поездов. Переговоры с ДСП по поездной диспетчерской связи. Ведение ГИД в ручном режиме. Порядок ведения поездной документации в электронном режиме (ДУ-2, ДУ-58).<br><br>ЛР №3 и ЛР №4 «Организация движения поездов с разрядными и негабаритными грузами, назначение дополнительных и пропуск по участку длинносоставных и тяжеловесных поездов». Практические навыки- Отработка навыков действий ДНЦ и ДСП по безопасному приёму, отправлению поездов по диспетчерским участкам и станциям поездов с разрядными и негабаритными грузами, назначение дополнительных и пропуск длинносоставных и тяжеловесных поездов. Ведение ГИД в ручном режиме. Ведение переговоров по поездной диспетчерской связи. Порядок ведения поездной документации в электронном режиме (ДУ-2, ДУ-58).<br><br>ЛР №5 «Отработка действий ДНЦ и ДСП в условиях неисправности светофоров и ложной занятости стрелочного участка на двухпутных линиях». Практические навыки- Отработка навыков действий ДНЦ и ДСП при пропуске поездов по участкам при указанных неисправностях. Ведение ГИД в ручном режиме. Ведение журналов ДУ-2, ДУ-46, ДУ-58.<br><br>ЛР №6 «Пропуск поездов по однопутным диспетчерским участкам в условиях нормальной работы СЦБ и возникновении нестандартной ситуации – ложной занятости первого блок-участка». Практические навыки- Отработка навыков действий ДНЦ и ДСП по управлению движением поездов на однопутном участке, оборудованным АБ, в нормальных условиях и в нестандартной ситуации – ложной занятости первого блок-участка. Переговоры ДНЦ с ДСП по поездной диспетчерской связи. Ведение ГИД в ручном режиме. Заполнение журналов ДУ-2, ДУ-46, ДУ-58.<br><br>ЛР №7 «Пропуск поездов по двухпутным диспетчерским участкам в условиях работы сборного поезда». Практические навыки- Отработка действий ДСП и ДНЦ при пропуске поездов различных категорий по участку в условиях работы сборного поезда. |
| 5 | ТРЕНАЖЕРНЫЙ КОМПЛЕКС «ОПЕРАТОР СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ» (4 курс 2 семестр)<br>Лабораторный праткикум для студентов 4 курса во 2 семестре включает:<br><br>ЛР №1«Роспуск вагонов с горки в ручном режиме». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПГ и ОПСГ по управлению стрелочными переводами по маршруту скатывания отцепа в ручном режиме. Выбор ступеней торможения в зависимости от числа вагонов в отцепе и его веса.<br><br>ЛР №2 «Роспуск вагонов с горки в условиях КСАУ СП». Практические навыки- Отработка навыков действий ДСПГ и ОПСГ по роспуску отцепов при разных скоростных режимах. Работа в АРМ ДСПГ и операторов тормозных позиций при нормальном режиме роспуска отцепов при КСАУ СП. Управление тормозными позициями.<br><br>ЛР №3 «Роспуск вагонов с горки при нарушении нормального режима работы». Практические навыки- Работа в АРМ ДСПГ и операторов тормозных позиций при нарушении нормального режима горки. Устранение последствий направления отцепов на неправильные пути «чужаки». |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|---|---|
| 1 | Подготовка к лабораторным работам. |
| 2 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 3 | Подготовка к текущему контролю. |

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

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|---|---|---|
| 1 | Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте Гоманков Ф.С., Прокофьева Е.С., Бородина Е.В., Панин В.В. Учебное пособие – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – 404 с. ISBN: 978-5-906938-83-1 , 2018 | https://umczdt.ru/books/1196/225467/ |
| 2 | Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте Л.П. Тулупов, Э.К. Лецкий, И.Н. Шапкин и др. Учебник - М.: Маршрут, - 467 с., — ISBN 5-89035-267-9 , 2005 | НТБ (БР.); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.1) |
| 3 | Организация вагонопотоков А.Ф. Бородин, А.П. Батурин, В.В. Панин; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой" Однотомное издание МИИТ , 2008 | НТБ (фб.); НТБ (чз.1) |
| 4 | Организация работы отделения железной дороги А.П.Батурин, А.Н.Киселев; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой" Однотомное издание МИИТ , 2001 | НТБ (уч.1); НТБ (уч.4); НТБ (фб.); НТБ (чз.2) |
| 5 | Исследование операций на железнодорожных станциях А.Ф. Бородин, В.В. Панин; МИИТ. Каф. "Управление эксплуатационной работой" Однотомное издание МИИТ , 2008 | НТБ (ЭЭ); НТБ (уч.4) |

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

Научная электронная библиотека https://www.elibrary.ru

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) http://library.miit.ru/

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

Micrsoft Office, АРМ ДСП/ДНЦ

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

Аудитория для проведения занятий должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком и компьютерами с АРМ ДСП/ДНЦ

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4, 5 семестрах.

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 «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | Е.В. Бородина |
| доцент, доцент, к.н. кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | Н.В. Бессонова |
| доцент, к.н. кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | Р.А. Ефимов |
| старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | Л.А. Каштанов |
| доцент, к.н. кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | П.А. Минаков |
| старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | В.К. Полякова |
| старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | И.М. Самойлова |
| старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | А.Ю. Тимкова |
| доцент, к.н. кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | В.Н. Шмаль |

| | |
|---|---|
| старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте» | Л.С. Шорохова |

Согласовано:

| | |
|---|---|
| Заведующий кафедрой ЦТУТП | В.Е. Нутович |
| Заведующий кафедрой УЭРиБТ | А.Ф. Бородин |
| Председатель учебно-методической комиссии | Н.А. Андриянова |