

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторный практикум по организации движения поездов

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

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: 20662
Подписал: заведующий кафедрой Бородин Андрей
Федорович
Дата: 26.06.2026

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 не общего 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 работу на железнодорожных участках, железнодорожной станции, отдельном 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, отдельном пункте;
- навыками организации движения поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления).

Знать:

- методы управления поездной и маневровой работой на заданном подразделении

Уметь:

- управлять диспетчерским участком на направлении с несколькими промежуточными станциями, проводить анализ графика движения поездов

Владеть:

- навыками использования данных автоматизированных систем в системе учета и анализа выполнения технологических операций на участках и полигонах

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 13 з.е. (468 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	№6	№7	№8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	152	32	32	28	32	28
В том числе:						
Занятия семинарского типа	152	32	32	28	32	28

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 316 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	<p>ТК дежурный по железнодорожной станции АРМ ДСП (2 курс, 2 семестр) Лабораторный праткикум для студентов 2 курса во 2 семестре включает:</p> <p>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.</p> <p>ЛР №2 «Операции по прицепке-отцепке вагонов от сборного поезда». Практические навыки- прицепка-отцепка вагонов от сборного поезда, работа с маневровыми составами.</p> <p>ЛР №3 «Подача-уборка вагонов на ПНП». Практические навыки- подача-уборка вагонов на ПНП, работа с маневровыми составами.</p> <p>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.</p>
2	<p>ТК дежурный по железнодорожной станции АРМ ДСП (3 курс, 1 семестр) Лабораторный праткикум для студентов 3 курса в 1 семестре включает:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	<p>Ведение переговоров по межстанционной связи. Порядок ведения поездной документации в электронном режиме (ДУ-2).</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
3	<p>ИМИТАЦИОННЫЙ СЕТЕВОЙ ТРЕНАЖЕР «Автоматизированные рабочие места Бекасово-Сортировочное» (3 курс 2 семестр)</p> <p>Лабораторный практикум для студентов 3 курса во 2 семестре включает:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>Отработка навыков по руководству маневровой работой на станции Бекасово-Сортировочное.</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
4	<p>ТК Поездной диспетчер (4 курс, 1 семестр) Лабораторный практикум для студентов 4 курса в 1 семестре включает:</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
5	<p>ТРЕНАЖЕРНЫЙ КОМПЛЕКС «ОПЕРАТОР СОРТИРОВОЧНОЙ ГОРКИ» (4 курс 2 семестр)</p> <p>Лабораторный практикум для студентов 4 курса во 2 семестре включает:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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».</p>

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., Бородин Е.В., Панин В.В. Учебное пособие – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – 404 с. , 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.Батулин, 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).

Microsoft 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, 6, 7, 8 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 УТБиИС

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой УЭРиБТ

А.Ф. Бородин

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова