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
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте

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: 2322
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий Ошарович
Дата: 15.11.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Основной целью изучение дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте» является формирование у обучающегося компетенций в области технической эксплуатации железнодорожного транспорта, использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта для следующих видов деятельности:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

- производственно-технологическая:

разработка и внедрение технологических процессов, техническо-распорядительных актов, иной технической документации железнодорожной станции, разработка, планирование и организация грузовой, маневровой и поездной работы на железнодорожной станции и полигоне железных дорог;

- организационно-управленческая:

использование алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участков и направлений, маневровой работой на станциях;

- научно-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачами изучения дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте» являются получение специалистами теоретических представлений и практических навыков применения на железнодорожном транспорте прогрессивных технических средств, обеспечивающих безопасность перевозочного процесса.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-5 - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ПК-5 - Способен оперативно планировать и управлять эксплуатационной работой железнодорожных подразделений, искать пути увеличения пропускной и провозной способности железнодорожных линий, управлять перевозочным процессом на основе оперативного руководства деятельностью подразделений железнодорожного транспорта, контролировать результаты оперативной деятельности, направленной на обеспечение безопасности движения, а также безопасного и качественного обслуживания пассажиров и посетителей на транспортных объектах. Способен управлять перевозочным процессом на объектах транспортной инфраструктуры с учетом технических средств обеспечения безопасности движения поездов.

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

Владеть:

способностью анализировать полученные результаты деятельности подразделений и качественно оценивать уровень обслуживания.

Знать:

основные обязанности работников железнодорожного транспорта, основные определения, применяемые в «Правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»; перечислить основные признаки нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте; описать порядок служебного расследования нарушений безопасности движения.

Уметь:

классифицировать нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте; применять на практике нормы и положения, указанные в «правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», произвести расчёт норм закрепления подвижного состава на станционных путях

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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. №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	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 80 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	Изучение основных руководящих документов ОАО «РЖД» по безопасности движения на железнодорожном транспорте.
2	Технические средства обеспечения безопасности на ж.-д путях.
3	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожных переездах.
4	Состояние проблемы обеспечения безопасности движения на железнодорожных переездах на железных дорогах мира

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Технические средства обеспечения безопасности на сортировочных горках
6	Изучение устройств механизации и автоматизации роспуска вагонов: конструкции и особенностей работы вагонных замедлителей различных типов и управляющей аппаратуры, традиционных и современных устройств генерации сжатого воздуха, устройств механизированной очистки стрелок и снеготаяния, устройств наружного освещения, ГАЦ, ГАЛС, различных отечественных и зарубежных систем автоматизации сортировочных горок.
7	Дооборудование технических средств подвижного состава для обеспечения безопасности движения поездов.
8	Автосцепка: изучение принципа работы и основных элементов конструкции на модели
9	Технические средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда
10	Изучение особенностей конструкции и принципов работы системы обнаружения перегретых букс (ПОНАБ-3, ДИСК-Б, ДИСК2-Б), системы обнаружения заторможенных колесных пар (ДИСК-Т, ДИСК2-Т).
11	Технические средства для автоматического выявления коммерческих браков в поездах и вагонах
12	Изучение конструкции автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов и ее элемент – электронных габаритных ворот, электронных вагонных весов, системы телевизионного контроля.
13	Изучение принципа действия автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов и ее элемент - электронных габаритных ворот, электронных вагонных весов, системы телевизионного контроля.
14	Изучение роли и места специальных технических средств в системе обеспечения безопасности железнодорожного транспорта.
15	Устройство, технология и организация работы восстановительных и пожарных поездов

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Изучение основных руководящих документов ОАО «РЖД» по безопасности движения на железнодорожном транспорте.
2	Организационные, технические и технологические причины нарушения безопасности движения поездов и маневровой работы. Классификация нарушений БД.
3	Состояние проблемы обеспечения безопасности движения на железнодорожных переездах на железных дорогах мира. Организация эксплуатации охраняемых и неохраняемых ж.-д. переездов. Изучение конструкции и принципа действия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	автоматических железнодорожных шлагбаумов, устройств заграждения типа УЗП и УЗС.
4	Классификация, принцип работы, изучение конструкции и технического оснащения сортировочных горок.
5	Изучение конструкции и принципа действия автоматических и электропневматических тормозов подвижного состава
6	Изучение особенностей конструкции и принципов работы системы обнаружения перегретых букс (ПОНАБ-3, ДИСК-Б, ДИСК2-Б), системы обнаружения заторможенных колесных пар (ДИСК-Т, ДИСК2-Т), системы обнаружения волочащихся деталей (ДИСК-В, ДИСК2-В), системы обнаружения дефектов колес по кругу катания (ДИСК-К, ДИСК2-К), системы обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава (ДИСК2-Г), системы обнаружения перегруза вагонов (ДИСК2-З).
7	Изучение конструкции и принципа действия автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов и ее элементы – электронных габаритных ворот, электронных вагонных весов, системы телевизионного контроля.
8	Изучение роли и места специальных технических средств в системе обеспечения безопасности железнодорожного транспорта. Устройство, технология и организация работы восстановительных и пожарных поездов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение основных руководящих документов ОАО «РЖД» по безопасности движения на железнодорожном транспорте.
2	1. Подготовка к практическому занятию.Изучение учебной литературы из приведенных источников:[1, стр. 6 – 12]
3	1. Подготовка к практическому занятию 2. Изучение учебной литературы и конспектирование из приведённых источников:[3, стр.70-90]
4	1. Подготовка к практическому занятию. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников, подготовка доклада: [1, стр. 48 – 63.]
5	1. Подготовка к практическому занятию. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников, подготовка доклада: [2, стр. 21 – 75]
6	1. Подготовка к практическому занятию. 2. Изучение учебной литературы и конспектирование из приведённых источников, подготовка доклада: [1, стр. 12 – 48.]
7	1. Подготовка к практическому. 2. Изучение учебной литературы из приведённых источников:[3, стр. 70 – 85]
8	1. Подготовка к практическому занятию. 2.Изучение учебной литературы из приведённых источников: [2, стр. 75 – 85]

№ п/п	Вид самостоятельной работы
9	1. Подготовка к практическому занятию. 2.Изучение учебной литературы из приведённых источников, подготовка доклада: [3, стр. 70 – 88]
10	Подготовка к промежуточной аттестации.
11	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Технические средства обеспечения безопасности станционных процессов Кобзев В.А. Уч. лаб. каф. ЖДСУ , 2010	
2	Технические средства сортировочных горок, обеспечивающие безопасность движения Кобзев В.А. Уч. лаб. каф. ЖДСУ , 2009	
3	Проектирование и механизация сортировочных горок малой мощности Алаев М.М., Кобзев В.А., Старшов И.П. Уч. лаб. каф. ЖДСУ , 2015	
1	Железнодорожные станции и узлы Шубко Владимир Григорьевич; Правдин Николай Владимирович; Архангельский Евгений Витальевич; Болотный и др. Владимир Яковлевич УМК МПС России , 2002	
2	Повышение безопасности движения поездов на основе совершенствования и развития станционной техники Бураков Владимир Алексеевич; Сычев Евгений Иванович МИИТ , 2006	

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

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД»http://elibrary.ru/ - научно-электронная библиотекаПоисковые системы: Yandex, Google, Mail

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

Программные прогдукты Microsoft Office

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

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен 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 «Железнодорожные станции и транспортные узлы»	Алаев Михаил Михайлович

Лист согласования

Заведующий кафедрой УЭРиБТ	А.Ф. Бородин
Заведующий кафедрой ЖДСТУ	Ю.О. Пазойский
Председатель учебно-методической комиссии	Н.А. Клычева