

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра экономики и транспорта



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.

«24» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Правила технической эксплуатации
Специальность	23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	Магистральный транспорт

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации» по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. – 13 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «27» марта 2018 года № 216, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «16» апреля 2018 года за № 50792, учебного плана по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (специализация «Магистральный транспорт») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

к.т.н, доцент, доцент кафедры экономики и транспорта Савченко И.В.
старший преподаватель кафедры экономики и транспорта Богданов В.П.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры
экономики и транспорта

« 14 » 04 20 23 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ проф. Артёменко В.А.

Переутверждена: «__» ____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

« 21 » 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института  доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели дисциплины:

приобретение знаний принципов, условий и методов обеспечения безопасности движения поездов, привитие навыков комплексного подхода к решению этой проблемы, а также воспитание у них чувства особой ответственности за обеспечение безаварийной работы железных дорог.

Задачи дисциплины:

изучить порядок классификации допускаемых нарушений безопасности движения (НБД) в поездной и маневровой работе и современный уровень ее обеспечения, причины, вызывающие НБД в различных хозяйствах железнодорожного транспорта, требования и нормы ПТЭ, инструкций и других документов по вопросам устройства, содержания и эксплуатации технических средств железных дорог, а также технологических процессов, принципов и условий, обеспечивающих безаварийную работу железных дорог во всех производственных процессах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.

Дисциплина «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения» относится к обязательной части дисциплин.

Освоение дисциплины осуществляется по очной в восьмом, девятом и заочной форме обучения в девятом, десятом семестрах.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Общий курс транспорта», «Управление эксплуатационной работой», «Железнодорожные станции и узлы», «Транспортная безопасность», «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте», «Управление грузовой и коммерческой работой» и служит основой при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения», должны:

знать:

железнодорожный подвижной состав, его устройство, техническую и коммерческую эксплуатацию;

нормативно-правовую базу создания и функционирования транспортной компании, основы налогообложения, страхование рисков;

устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов;

технологии работы железнодорожных станций;

структуру автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой;

показатели безопасности движения;

правила технической эксплуатации сооружений, устройств и подвижного состава железнодорожного транспорта;

классификацию транспортных происшествий;

порядок служебного расследования нарушений безопасности движения, их анализ, профилактику, учет и отчетность;

организацию восстановительных работ;

схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы, изоляции маршрутов следования и стоянки поездов с опасными грузами;

безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов;

уметь:

производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры
разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений;

проектировать элементы транспортной инфраструктуры;

разрабатывать Единые технологические процессы работы станций примыкания и путей необщего пользования;

проводить оценку влияния рисков на результаты осуществления проекта и разрабатывать предложения по управлению ими;

разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений;

владеть навыками:

оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения;

контроля уровня безопасности на производстве, планирования и реализации мероприятий по его повышению.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общепрофессиональных:

ОПК-6 – способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	180 (5 зач. ед.)		180 (5 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	85		24
Лекции	51		15
Практические (семинарские) занятия	34		9
Лабораторные работы	–		–
Курсовая работа (курсовой проект)	–		–
Другие формы и методы организации образовательного процесса	–		–
Самостоятельная работа студента (всего)	95		153
Итоговая аттестация	зачет / зачет		зачет / зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Правила технической эксплуатации и безопасность движения на железнодорожном транспорте (ж.д.т.).

Структура управления ж.д.т и безопасность. Безопасность движения (Б.Д.) – основной закон ж.д.т. Схема построения работы по обеспечению безопасности движения в ОАО «РЖД». Требования ПТЭ, ИДП, предъявляемые к организации технической работы на станции, графику движения поездов и работе отдельных пунктов. Средства сигнализации и связи при движении поездов, порядок вождения поездов машинистами локомотивов, изложенные в ПТЭ, ИДП, ИСИ. Обязанности работников ж.д.т. Общие положения. Габариты. План и профиль пути; земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения. Рельсы и стрелочные переводы (марки крестовин и основные неисправности стрелочных переводов). Пересечения, переезды и примыкания железных дорог; путевые и сигнальные знаки. Сооружения и устройства локомотивного и вагонного хозяйств, для обслуживания и ремонта пассажирских вагонов, специального подвижного состава. Сооружения и устройства станционного хозяйства. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи.

Тема 2. Порядок составления и утверждения Техническо-распорядительного акта станции (ТРА).

Порядок составления и утверждения Техническо-распорядительного акта станции (ТРА). Порядок заполнения разделов ТРА. Специализация путей станции, их длина, вместимость в вагонах. Вопросы взаимодействия с таможенными и пограничными службами, учитывающиеся при расчете технологических нормативов, отражаемые в ТРА внеклассных и пограничных

станций. Организация маневровой работы на станции с вагонами, загруженными опасными грузами: Специализация путей станции, их длина, вместимость в вагонах, места отстоя вагонов с опасными грузами. Организация восстановительных работ: Действия дежурной по станции (ДСП). Действия начальника станции (ДС) Действия дорожного диспетчера (ДГП). Порядок оповещения в нестандартных ситуациях при происшествиях с опасными грузами.

Тема 3. Порядок служебного расследования нарушений Б.Д. в поездной и маневровой работе на ж.д.т.

Общее положение. Действия работников, участвующих в служебном расследовании Б.Д. Порядок оформления результатов служебного расследования: Порядок оформления результатов расследования, сроки оформления и сдачи в архив. Порядок извещения о крушениях, авариях, сходах и столкновениях подвижного состава. Действия работников, связанных с движением при получении информации о нестандартной ситуации: Действия локомотивной бригады. Действия поездного диспетчера. Действия дежурной по станции (ДСП). Действия начальника станции (ДС) Действия дежурного по отделению (ДНЦО). Действия начальника отделения дороги (НОД). Действия дорожного диспетчера (ДГП). Действия дежурной по связи. Действия дежурного по восстановительному поезду. Порядок отправления и продвижения восстановительных и пожарных поездов: Порядок формирования и дислокация восстановительных и пожарных поездов.

Тема 4. Анализ безопасности движения. Повышение надежности технических средств.

Человеческий фактор как одна из причин аварийности и его учет при расследовании и профилактике случаев нарушения безопасности движения: Роль ревизорского аппарата в повышении уровня Б.Д. Трехступенчатый контроль в эксплуатационной работе линейных подразделений для обеспечения безопасности движения. Повышение надежности технических средств: Основные понятия и определения теории надежности. Взаимосвязь надежности технических устройств и Б.Д. Влияние надежности технических средств на Б.Д. повышение надежности вагонного парка; локомотивного комплекса; комплекса пути; устройств автоматики телемеханики и связи. Положения об организации и проведении комиссионного месячного осмотра железнодорожной станции: Организация и проведение осмотра станции. Порядок осуществления контроля за устранением неисправностей технических устройств станции, выявленных при осмотре. Рассмотрение результатов проведения осмотра станции. Отмена результатов осмотра. Основные понятия и определения теории надежности. Взаимосвязь надежности технических устройств и Б.Д: Влияние надежности технических средств на Б.Д. повышение надежности вагонного парка; локомотивного комплекса; комплекса пути; устройств автоматики телемеханики и связи.

4.3. Лекции.

Семестр 8

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Правила технической эксплуатации и безопасность движения на железнодорожном транспорте (ж.д.т.).	8		3
2	Порядок составления и утверждения Техническо-распорядительного акта станции (ТРА).	9		3
Итого		17		6

Семестр 9

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
3	Порядок служебного расследования нарушений Б.Д. в поездной и маневровой работе на ж.д.т.	17		4
4	Анализ безопасности движения. Повышение надежности технических средств.	17		5
Итого		34		9

4.4. Практические (семинарские) занятия.

Семестр 8

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Ознакомление с техническими устройствами на станциях, оформление документов на рабочих местах	8		1
2	Заполнение технико-распорядительного акта станции, ТРА формы ДУ-41 и ДУ-41а, введение формализованной системы АС ТРА	9		2
Итого		17		3

Семестр 9

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
3	Определение порядка составления документов по служебному расследованию	8		3
4	Ознакомление с случаями браков и крушений на основании статистических данных и архивных материалов. Оформление дела по крушениям и авариям. Составление протоколов и приказов по крушениям	9		3

Итого	17		6
--------------	-----------	--	----------

4.5. Лабораторные работы.

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов.

Семестр 8

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Структура управления ЖДТ. Безопасность движения – основной закон	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	19		31
2	Ознакомление с автоматизированным рабочим местом – АРМ ТРА и программным обеспечением для расчетов закрепления подвижного состава на путях станции.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	19		32
Итого			38		63

Семестр 9

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
3	Изучение нормативно-правовой документации и примеров проведения расследований	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	28		46
4	Человеческий фактор как одна из причин аварийности. Меры по улучшению Б.Д. Распределение нарушений по службам	изучение лекционного материала; подготовка к опросу	29		47
Итого			57		93

4.7. Курсовые работы/проекты.

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов

образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

опрос лекционного материала;

выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в

приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачёта, который включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение задачи. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачёты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Симакова О.В., Железные дороги. Общий курс: учеб. пособие / О.В. Симакова – Минск: РИПО, 2014. – 223 с. – ISBN 978-985-503-428-6 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855034286.html>

2. Белокобыльский Н.Н., Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения / Н.Н. Белокобыльский – М.: Статут, 2017. – 352 с. – ISBN 978-5-8354-1294-5 – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785835412945.html>

3. Белокобыльский Н.Н., Транспортные преступления в науке уголовного права / Н.Н. Белокобыльский – М.: Статут, 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-8354-1395-9 – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785835413959.html>

б) дополнительная литература:

1. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации: утв.: 16.10.2000. – М.: [б. и.], 2002. – 418 с.
2. Инструкция по составлению ТРА от 20.08.2005 г.
3. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: ЦРБ-756: утв.: 26.05.2002 г. / МПС РФ. – М.: [б. и.], 2000. – 190 с.
4. Тарасова О.И. Меры безопасности на железнодорожных путях: Учебное иллюстрированное пособие. – М.: Маршрут, 2005. – 30 с.
5. Техническая эксплуатация железных дороги безопасность движения: Учебник для вузов ж.-д транспорта / Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский, Ю.В. Ефремов, А.А. Сидраков: Под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова. – М.: Маршрут, 2005. – 533 с.

в) Интернет-ресурсы:

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Правила технической эксплуатации» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/