ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Направленность (профиль) Магистральный транспорт
Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет с оценкой 5
контрольная работа 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**5**		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,55	12,55	12,55	12,55
Сам. работа	91,6	91,6	91,6	91,6
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.т.н., доцент, Москвичев О.В.;к.т.н., ст. преподаватель, Леонова С.А.

Рабочая программа дисциплины
Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-26-1-ЭЖД.plz.plx
Направление подготовки 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Управление эксплуатационной работой

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Москвичев О.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области эксплуатации и использования технических средств и систем, обеспечивающих безопасность на железнодорожном транспорте.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.34

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

ОПК-6.4 Использует технические средства для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, их классификацию и принцип работы
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять технические средства для обеспечения безопасности движения
3.3	**Владеть:**
3.3.1	методиками выбора технических средств для обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Общие понятия безопасности на транспорте. Классификация технических средств, обеспечивающих безопасность на железнодорожном транспорте			
1.1	Общие вопросы теории безопасности движения на транспорте /Лек/	5	1	
1.2	Определение профессиональной пригодности локомотивной бригады с целью снижения вероятности нарушений условий безопасности, связанных с человеческим фактором /Пр/	5	2	
1.3	Комплексное применение инженерных и технических средств для повышения безопасности движения на участке железнодорожной магистрали /Ср/	5	8	
1.4	Классификация технических средств, обеспечивающих безопасность на железнодорожном транспорте /Ср/	5	6	
	Раздел 2. Системы интервального регулирования движения поездов и путевые устройства АЛС			
2.1	Общие принципы построения систем интервального регулирования движения поездов на перегонах /Лек/	5	1	
2.2	Технические средства обеспечения безопасности на переездах. Расчет длины участка приближения к переезду, оборудованному автоматической светофорной сигнализацией с автошлагбаумами /Пр/	5	2	
2.3	Системы автоблокировки как средства повышения безопасности движения поездов /Ср/	5	8	
2.4	Обеспечение безопасности при проследовании поезда по блок-участку /Ср/	5	6	
	Раздел 3. Технические средства подвижного состава по обеспечению безопасности движения			
3.1	Системы автоматической локомотивной сигнализации. Управляющая система автоведения поезда. Система автоматического управления торможением /Лек/	5	1	
3.2	Расчет допустимых скоростей движения подвижного состава по стрелочным переводам /Пр/	5	2	
3.3	Расчет тормозного пути поезда при автоматическом торможении /Ср/	5	6	
3.4	Система комплексных локомотивных устройств безопасности. Устройства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда /Ср/	5	6	
3.5	Определение коэффициента устойчивости вагона при движении в кривой /Ср/	5	6	

	Раздел 4. Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожных станциях			
4.1	Технические средства комплексной автоматизации работы сортировочных станций. Исследование работы МАЛС и ГАЛС /Лек/	5	1	
4.2	Безопасность и надежность работы комплекса расформирования сортировочной станции /Пр/	5	2	
4.3	Средства для закрепления составов и вагонов на станционных путях /Ср/	5	8	
4.4	Нормы закрепления подвижного состава на станционных путях /Ср/	5	8	
	Раздел 5. Самостоятельная работа			
5.1	Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов /Ср/	5	5	
5.2	Причины нарушения условий безопасности на железнодорожном транспорте /Ср/	5	6	
5.3	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
5.4	Подготовка к практическими занятиям /Ср/	5	8	
5.5	Выполнение контрольной работы /Ср/	5	8,6	
	Раздел 6. Контактные часы на аттестацию			
6.1	Контрольная работа /КА/	5	0,4	
6.2	Зачет с оценкой /КЭ/	5	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Малыгин Е. А.	Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: учебное пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	https://umczdt.ru/books/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Лукин В.В.	Железные дороги и подвижной состав. Зарождение и развитие: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2009	https://e.lanbook.com/bo

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Программное обеспечение Microsoft Office

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	База данных «Железнодорожные перевозки» https://cargo-report.info/
6.2.2.2	База Данных АСПИЖТ
6.2.2.3	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.