Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:20:29 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение обучающимся процессов и методов организации, планирования и контроля безопасной производственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта;

– получение знаний использования технических средств обеспечения безопасности труда на предприятиях железнодорожного транспорта.

Задачами учебной дисциплины являются:

– познакомить обучающихся с техническими средствами обеспечения безопасности перевозочного процесса и их использовании;

– подготовить обучающихся к трудовой деятельности в области зарождения и осуществления перевозочного процесса при безусловном обеспечении безопасности движения и сохранности перевозимых грузов;

– знать и уметь обеспечить безопасные условия труда работников железнодорожного транспорта.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информационные технологии;

– Устройство и эксплуатация железных дорог;

– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Правила технической безопасности и безопасность движения на железнодорожном транспорте;

– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;

– Расследование аварий.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование	Код и наименова-	Код и наименова-	Планируемые ре-

категории (группы) ОПК	ние ОПК	ние индикатора достижения ОПК	зультаты обучения
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов с учетом использования комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	– знать: конструкции схем транспортных объектов и их отдельных элементов; комплексную механизацию и автоматизацию трудоемких и опасных производственных процессов; новшества втехнике и технологических процессах. – уметь: производить технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений . – владеть: навыками оценивания обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды в рамках выбора эффективных проектных решений.
Производственно-технологическая работа	ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.4 Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	– знать: требования, действующие технические регламенты, установленне стандарты, нормы и правила для транспортно-грузовых комплексов . – уметь: осуществляет контроль за этапами технологических процессов на железнодорожном транспорте. – владеть: навыками аналитического мышления.
Производственно-технологическая работа	ОПК-6: Способен организовывать проведение меро-	ОПК-6.1 Использует знания системы обеспечения без-	– знать: устройства, необходимые для контроля безопас-

	приятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	опасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	ности движения, места их установки, правила эксплуатации, способы их совершенствования. – уметь: правильно проанализировать информацию, полученную с помощью средств безопасности движения. – владеть: навыками поведения при расследовании аварийных ситуаций и задачи комиссии расследования происшествий.
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: требования охраны труда, нормы содержания технических средств, правила безопасности и охраны окружающей среды на производстве по кругу своих обязанностей . – уметь: определять «узкие» места транспортных объектов в плане безопасности движения и охраны окружающей среды. – владеть: знаниями по размещению технических средств обеспечения безопасности движения на транспорте и снижения негативного воздействия на окружающую среду.
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: концепцию бережного производства, применительно к работе железнодорожного транспорта. – уметь: определять возможные издерж-

			ки транспортного процесса из-за влияния человеческого фактора . – владеть: знаниями исключения человеческого фактора из сфер обеспечения безопасности движения и повышения производительности перевозочного процесса; навыками использования средств и систем автоматического контроля движения .
		ОПК-6.5 Применяет правила техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: нормативные и правовые акты, инструкции для эффективной организации транспортного процесса, в том числе и правила технической эксплуатации железных дорог. – уметь: применять в области профессиональной деятельности положения ПТЭ, в том числе касающиеся защиты окружающей среды и транспортной безопасности. – владеть: навыками делового общения.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в	– знать: правила техники безопасности на рабочем месте в соответствии с занимае-

	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	мой должностью. – уметь: оценивать степень безопасности и комфорта на рабочем месте . – владеть: навыками использования средств защиты.
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходах для обеспечения экологической безопасности	– знать: аварийные ситуации, которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: своевременно выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте. – владеть: навыками воостановления безопасных условий труда.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: возможные чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения), которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: своевременно выявлять и предотвращать возможные угрозы безопасности труда на рабочем месте. – владеть: навыками использования средств защиты.
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	– знать: перечень спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий для рабочего места, согласно занимаемой должности . – уметь: применять

			спасательные и аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайной ситуации. – владеть: навыками оказания первой помощи.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***2 сессия / 4 курс***	***3 сессия / 4 курс***
Форма промежуточной аттестации				*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*36*	*108*
	зачетных единиц	***4***	*1*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***6***	*2*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***127***	*32*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие понятия и термины;

Тема 1.1 Понятие «транспортная безопасность». Правовая база (Понятие «транспортная безопасность», на что она направлена. Безопасность движения. Угрозы транспортной безопасности (техногенные, социогенные, природные).
Нормативная и правовая базы России по транспортной безопасности: Закон о железнодорожном транспорте, ПТЭ, Инструкции по сигнализации и движению);

Тема 1.2 Проблемы транспортной безопасности и способы её обеспечения. (Особенности развития транспортной отрасли в России и в мире. Характерные особенности работы железнодорожного транспорта. Статистика и основные причины ТП на железнодорожном транспорте.);

Раздел 2 Техногенные причины неисправностей;

Тема 2.1 Механизм износа (Трибология. Причины возникновения износов, способы их снижения);

Тема 2.2 Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств (Установка категорий опасности. Мероприятия по усилению безопасности движения);

Раздел 3 Технические средства безопасности на станциях;

Тема 3.1 Светофоры (Места установки, конструкция, назначение, показания светофоров (входные, выходные, маневровые));

Тема 3.2 Устройства предотвращения ухода ПС на маршруты следования поездов (Предохранительные, улавливающие тупики, сбрасывающие остряки и стрелки.);

Тема 3.3 Средства закрепления вагонов на путях станции (Тормозные башмаки, стационарные упоры УТС);

Раздел 4 Технические средства безопасности на перегонах;

Тема 4.1 Светофоры и знаки (Места установки, назначение, типы, показания светофоров и знаков на перегонах);

Тема 4.2 Контроль технического состояния поезда по ходу движения (КТСМ, УКСПС. Станционное и перегонное оборудование);

Тема 4.3 Технические средства безопасности локомотивов (АЛСН, КЛУБ, ТСКБМ назначение, принцип действия);

Раздел 5 Железнодорожные переезды;

Тема 5.1 Назначение. Классификация (Классификация железнодорожных переездов по месту расположения; по интенсивности движения; по способу регулирования движения);

Тема 5.2 Оборудование ЖД переездов (Оснащение переездов со стороны ЖД, АД: светофоры, автодорожные и железнодорожные знаки. Звуковые сигналы. Типы и виды шлагбаумов, УЗП, противотаранное устройство);

Раздел 6 Безопасность труда и промышленная безопасность;

Тема 6.1 Возможные риски и средства защиты работников железнодорожного транспорта (Вредные производственные факторы в работе ЖДТ);

Тема 6.2 Эргономика на транспорте (Эргономика: основные задачи и положения. Эргономика на железнодорожном транспорте.).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Общие понятия и термины	0.3	
Тема 1.1.	Понятие «транспортная безопасность». Правовая база		
Тема 1.2.	Проблемы транспортной безопасности и способы её обеспечения.		
Раздел 2.	Техногенные причины неисправностей	0.3	
Тема 2.1.	Механизм износа		
Тема 2.2.	Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств		
Раздел 3.	Технические средства безопасности на станциях	0.5	
Тема 3.1.	Светофоры		
Тема 3.2.	Устройства предотвращения ухода ПС на маршруты следования поездов		
Тема 3.3.	Средства закрепления вагонов на путях станции		
Раздел 4.	Технические средства безопасности на перегонах	0.3	
Тема 4.1.	Светофоры и знаки		
Тема 4.2.	Контроль технического состояния поезда по ходу движения		
Тема 4.3.	Технические средства безопасности локомотивов		
Раздел 5.	Железнодорожные переезды	0.3	
Тема 5.1.	Назначение. Классификация		
Тема 5.2.	Оборудование ЖД переездов		
Раздел 6.	Безопасность труда и промышленная безопасность	0.3	
Тема 6.1.	Возможные риски и средства защиты работников железнодорожного транспорта		
Тема 6.2.	Эргономика на транспорте		

Итого:	**2**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 3; Тема 3.3.	Расчёт необходимого количества тормозных башмаков.	2	
Раздел 4; Тема 4.1.	Расчет тормозного пути поезда	4	
Итого:		**6**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1; Тема 1.1.	1. Изучение лекционного материала.	8	
Раздел 1; Тема 1.2.	1. Изучение лекционного материала.	6	
Раздел 2; Тема 2.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 2; Тема 2.2.	1. Изучение лекционного материала.	8	

Раздел 3; Тема 3.1.	1. Изучение лекционного материала.	10	
Раздел 3; Тема 3.2.	1. Изучение лекционного материала.	10	
Раздел 3; Тема 3.3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Контрольная работа; 3. Подготовка к практическому занятию.	19	
Раздел 4; Тема 4.1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	10	
Раздел 4; Тема 4.2.	1. Изучение лекционного материала.	10	
Раздел 4; Тема 4.3.	1. Изучение лекционного материала.	10	
Раздел 5; Тема 5.1.	1. Изучение лекционного материала.	6	
Раздел 5; Тема 5.2.	1. Изучение лекционного материала.	6	
Раздел 6; Тема 6.1.	1. Изучение лекционного материала.	8	
Раздел 6; Тема 6.2.	1. Изучение лекционного материала.	6	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	9	
Итого:		**136**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Железнодорожные станции и узлы : учебник для вузов / В.Г. Шубко, Н.В. Правдин, Е.В. Архангельский [и др.] ; под ред. В.Г. Шубко, Н.В. Правдина. – Москва : УМК МПС, 2002. – 367 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).;

2 Технические средства транспорта в металлургии : учебное пособие для вузов / А.С. Хоружий, В.И. Тиверовский, Г.Д. Забелин и др.; под ред. А.С. Хоружего, В.И. Тиверовского. – Москва : Машиностроение, 1980. – 335 с. : ил.;

3 Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте : учебник для вузов : в 2 т. Т.1 : Технология работы станций / В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин, В.А. Кудрявцев [и др.] ; под ред. В.И. Ковалева, А.Т. Осьминина. – Москва, 2009. – 263 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).;

4 Короткова О.И., Безопасность технологических процессов и производств : учебное пособие / Короткова О. И. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 94 с. – URL:

http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927525058.html (дата обращения: 10.03.2022);

5 Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники : учеб. пособие / Кобзев В.А., Старшов И.П., Сычев Е.И. ; под ред. В.А. Кобзева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. — 264 с. – URL: http://umczdt.ru/books/40/39301/ (дата обращения: 10.03.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows Server 2008;
– Microsoft Windows XP;

– WinRAR 3.6.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Составитель(и):

старший преподаватель Николаева Лилия Юрьевна (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте»

по направлению подготовки (специальности)
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)
форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– освоение обучающимся процессов и методов организации, планирования и контроля безопасной производственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта;
– получение знаний использования технических средств обеспечения безопасности труда на предприятиях железнодорожного транспорта.

Задачами учебной дисциплины являются:

– познакомить обучающихся с техническими средствами обеспечения безопасности перевозочного процесса и их использовании;
– подготовить обучающихся к трудовой деятельности в области зарождения и осуществления перевозочного процесса при безусловном обеспечении безопасности движения и сохранности перевозимых грузов;
– знать и уметь обеспечить безопасные условия труда работников железнодорожного транспорта.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Информационные технологии;
– Устройство и эксплуатация железных дорог;
– Устройство и эксплуатация подвижного состава железнодорожного транспорта.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Правила технической безопасности и безопасность движения на железнодорожном транспорте;
– Автоматика, телемеханика и связь на транспорте;

– Расследование аварий.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.4 Применяет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем транспортных объектов и их отдельных элементов с учетом использования комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды	– знать: конструкции схем транспортных объектов и их отдельных элементов; комплексную механизацию и автоматизацию трудоемких и опасных производственных процессов; новшества втехнике и технологических процессах. – уметь: производить технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений . – владеть: навыками оценивания обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды в рамках выбора эффективных проектных решений.
Производственно-технологическая работа	ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и кон-	ОПК-5.4 Осуществляет контроль за соблюдением на транспортно-грузовых комплексах установленных требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области	– знать: требования, действующие технические регламенты, установленне стандарты, нормы и правила для транспортно-грузовых комплексов . – уметь: осуществляет контроль за этапами технологи-

	тролировать технологические процессы	организации, техники и технологии погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	ческих процессов на железнодорожном транспорте. – владеть: навыками аналитического мышления.
Производственно-технологическая работа	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-6.1 Использует знания системы обеспечения безопасности движения поездов, сохранности перевозимых грузов, пассажиров и багажа	– знать: устройства, необходимые для контроля безопасности движения, места их установки, правила эксплуатации, способы их совершенствования. – уметь: правильно проанализировать информацию, полученную с помощью средств безопасности движения. – владеть: навыками поведения при расследовании аварийных ситуаций и задачи комиссии расследования происшествий.
		ОПК-6.2 Соблюдает требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей	– знать: требования охраны труда, нормы содержания технических средств, правила безопасности и охраны окружающей среды на производстве по кругу своих обязанностей . – уметь: определять «узкие» места транспортных объектов в плане безопасности движения и охраны окружающей среды. – владеть: знаниями по размещению технических средств обеспечения безопасности движения на транспорте и снижения негативного воздействия на

			окружающую среду.
		ОПК-6.4 Учитывает человеческий фактор в обеспечении безопасности движения и использует концепцию бережливого производства	– знать: концепцию бережного производства, применительно к работе железнодорожного транспорта. – уметь: определять возможные издержки транспортного процесса из-за влияния человеческого фактора . – владеть: знаниями исключения человеческого фактора из сфер обеспечения безопасности движения и повышения производительности перевозочного процесса; навыками использования средств и систем автоматического контроля движения .
		ОПК-6.5 Применяет правила техники безопасности и охраны труда на производстве	– знать: нормативные и правовые акты, инструкции для эффективной организации транспортного процесса, в том числе и правила технической эксплуатации железных дорог. – уметь: применять в области профессиональной деятельности положения ПТЭ, в том числе касающиеся защиты окружающей среды и транспортной безопасности. – владеть: навыками делового общения.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: правила техники безопасности на рабочем месте в соответствии с занимаемой должностью. – уметь: оценивать степень безопасности и комфорта на рабочем месте . – владеть: навыками использования средств защиты.
		УК-8.2 Применяет знания основных документов, регламентирующих организационно-правовые основы безопасности жизнедеятельности, в т.ч. знания о защите атмосферы, гидросферы, сборе и ликвидации твердых и жидких отходах для обеспечения экологической безопасности	– знать: аварийные ситуации, которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: своевременно выявлять нарушения техники безопасности на рабочем месте. – владеть: навыками воостановления безопасных условий труда.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и биологического происхождений), в т.ч. на рабочем месте и с помощью средств защиты	– знать: возможные чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения), которые могут возникнуть на рабочем месте. – уметь: своевременно выявлять и предотвращать возможные угрозы безопасности труда на рабочем месте. – владеть: навыками использования средств защиты.
		УК-8.4 Принимает участие в спаса-	– знать: перечень спасательных и

		тельных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	неотложных аварийно-восстановительных мероприятий для рабочего места, согласно занимаемой должности . – уметь: применять спасательные и аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайной ситуации. – владеть: навыками оказания первой помощи.

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		***ИТОГО***	***2 сессия / 4 курс***	***3 сессия / 4 курс***
Форма промежуточной аттестации				*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*36*	*108*
	зачетных единиц	***4***	*1*	*3*
Лекции, *академ. час.*		***2***	*2*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***6***	*2*	*4*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***127***	*32*	*95*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*0*	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общие понятия и термины;

Тема 1.1 Понятие «транспортная безопасность». Правовая база (Понятие «транспортная безопасность», на что она направлена. Без-

опасность движения. Угрозы транспортной безопасности (техногенные, социогенные, природные).
Нормативная и правовая базы России по транспортной безопасности: Закон о железнодорожном транспорте, ПТЭ, Инструкции по сигнализации и движению);

Тема 1.2 Проблемы транспортной безопасности и способы её обеспечения. (Особенности развития транспортной отрасли в России и в мире. Характерные особенности работы железнодорожного транспорта. Статистика и основные причины ТП на железнодорожном транспорте.);

Раздел 2 Техногенные причины неисправностей;

Тема 2.1 Механизм износа (Трибология. Причины возникновения износов, способы их снижения);

Тема 2.2 Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств (Установка категорий опасности. Мероприятия по усилению безопасности движения);

Раздел 3 Технические средства безопасности на станциях;

Тема 3.1 Светофоры (Места установки, конструкция, назначение, показания светофоров (входные, выходные, маневровые));

Тема 3.2 Устройства предотвращения ухода ПС на маршруты следования поездов (Предохранительные, улавливающие тупики, сбрасывающие остряки и стрелки.);

Тема 3.3 Средства закрепления вагонов на путях станции (Тормозные башмаки, стационарные упоры УТС);

Раздел 4 Технические средства безопасности на перегонах;

Тема 4.1 Светофоры и знаки (Места установки, назначение, типы, показания светофоров и знаков на перегонах);

Тема 4.2 Контроль технического состояния поезда по ходу движения (КТСМ, УКСПС. Станционное и перегонное оборудование);

Тема 4.3 Технические средства безопасности локомотивов (АЛСН, КЛУБ, ТСКБМ назначение, принцип действия);

Раздел 5 Железнодорожные переезды;

Тема 5.1 Назначение. Классификация (Классификация железнодорожных переездов по месту расположения; по интенсивности движения; по способу регулирования движения);

Тема 5.2 Оборудование ЖД переездов (Оснащение переездов со стороны ЖД, АД: светофоры, автодорожные и железнодорожные знаки. Звуковые сигналы. Типы и виды шлагбаумов, УЗП, противотаранное устройство);

Раздел 6 Безопасность труда и промышленная безопасность;

Тема 6.1 Возможные риски и средства защиты работников железнодорожного транспорта (Вредные производственные факторы в работе ЖДТ);

Тема 6.2 Эргономика на транспорте (Эргономика: основные задачи и положения. Эргономика на железнодорожном транспорте.).

6 Составитель(и):

старший преподаватель Николаева Лилия Юрьевна (кафедра транспорта и логистики).