

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 00905df85871e9daf4bc8729f3d58e3033
Владелец Полухина Виктория Ивановна
с 18.08.2025 по 11.11.2026

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

для специальности
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Каменск-Шахтинский
2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014 г. № 376(с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2).

Организация - разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Деникина И.В., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

Демьянчук А.В., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессионального цикла.

Раздел 1 Транспортная безопасность

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

знать:

- правовое и техническое регулирование в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;
- государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;
- государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области обеспечения экологической безопасности;
- государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте;
- организацию работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях;
- порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий, террористических актов на железнодорожном транспорте.

уметь:

- обеспечивать безопасные для жизни и здоровья пассажиров условия проезда;
- обеспечивать безопасность перевозок грузов, багажа и грузобагажа;
- безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта;
- экологическую безопасность.

Раздел 2 Общий курс беспилотных транспортных систем

1.3 Цели и задачи раздела – требования к результатам освоения раздела:

Целями освоения раздела являются:

- формирование общего представления о назначении, принципах построения и областях применения беспилотных транспортных систем на различных видах транспорта;
- ознакомление с основными технологическими решениями, применяемыми в беспилотных транспортных системах, включая архитектуру, сенсорные средства, навигацию, вопросы безопасности и сопровождения;
- изучение современного состояния и перспектив развития беспилотных транспортных систем в контексте цифровой трансформации транспортного комплекса.

Задачами раздела являются:

- изучение базовых понятий, классификаций и уровней автономности беспилотных транспортных систем;
- получение общего представления об архитектуре беспилотных транспортных систем, составе их основных подсистем и принципах их взаимодействия;
- ознакомление с назначением и особенностями сенсорных систем, локализации, навигации, обработки данных и применением технологий искусственного интеллекта в беспилотном транспорте;
- формирование понимания вопросов тестирования, функциональной безопасности, киберзащиты, нормативного регулирования и перспектив внедрения беспилотных транспортных систем.

1.4 Планируемые результаты обучения по разделу.

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

Обучение предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

знать:

- основные понятия, классификации и уровни автономности беспилотных транспортных систем;
- общие принципы построения архитектуры беспилотных транспортных систем;
- назначение и особенности основных типов сенсоров, применяемых в системах восприятия окружающей среды;
- общие подходы к локализации, навигации и представлению карт в беспилотных транспортных системах;
- основные вопросы тестирования, функциональной безопасности, киберзащиты и нормативного регулирования в области беспилотного транспорта;
- современные тенденции и направления развития беспилотных транспортных систем;

уметь:

- различать основные подсистемы беспилотной транспортной системы и объяснять их назначение;
- сопоставлять особенности применения беспилотных транспортных систем на железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте;

- анализировать типовые сценарии внедрения беспилотных транспортных систем с учетом их преимуществ, ограничений и рисков;
- ориентироваться в ключевых технологических, организационных, правовых и этических вопросах развития беспилотного транспорта;

владеть:

- базовой терминологией в области беспилотных транспортных систем;
- навыками общего анализа архитектуры и состава беспилотных транспортных систем;
- навыками содержательного обсуждения факторов, влияющих на развитие и внедрение беспилотных транспортных систем в транспортном комплексе.

В результате изучения дисциплины Транспортная безопасность обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Общие компетенции

ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 1.1	Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 2.1	Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта.
ПК 2.2	Организовывать движение транспорта, обеспечивать безопасность движения на транспорте и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по транспортно-логистическому обслуживанию в сфере грузовых перевозок
ПК 3.2	Планировать и организовывать работу по транспортному обслуживанию в сфере пассажирских перевозок.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося 68 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, из них теоретических занятий 43 часов, практических занятий 8 часов,
 - самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
теоретические занятия	43
лабораторные работы	-
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Транспортная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
	Раздел 1 Транспортная безопасность	41	
	Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта		
Тема 1.1 Организация обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	Правовое и техническое регулирование в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта и иных связанных с перевозочным процессом на ж.д. транспорте технических средств. Государственная политика в области обеспечения безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, контроль за соблюдением требований актов в области транспортной безопасности.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
Тема 1.2 Основные положения в области обеспечения транспортной безопасности	Зоны повышенной опасности: ж.д. пути общего и необщего пользования, ж.д. станции, пассажирские платформы и другие объекты. Правила нахождения граждан и размещение объектов в зонах повышенной опасности. Ответственность за нарушение правил транспортной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие №1 Порядок определения минимальных расстояний до расположения объектов повышенной опасности и нормы содержания сооружений и устройств	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка сообщений, докладов, презентаций	2	
Тема 1.3 Обеспечение транспортной безопасности на станциях и путях общего пользования	Обеспечение владельцами инфраструктур, перевозчиками и организациями, индивидуальными предпринимателями экологической безопасности, пожарной безопасности, а также санитарно-эпидемиологического благополучия населения при перевозке грузов и пассажиров ж.д. транспортом. Государственный контроль (надзор) за обеспечением пожарной и экологической безопасности.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1,

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой.	2	ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
Тема 1.4 Классификация нарушений транспортной безопасности на железнодорожных станциях и путях общего пользования.	Требования к объектам и сооружениям ж.д. станций, к путям общего пользования. Классификация нарушений транспортной безопасности на железнодорожных станциях и путях общего пользования.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие № 2 Виды нарушений безопасности на станциях. Ликвидация последствий ситуаций угрожающих жизни и здоровью людей, безопасности движения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 1.5 Обеспечение транспортной безопасности на путях необщего пользования	Требования к обеспечению транспортной безопасности на путях необщего пользования. Зоны повышенной опасности. Ответственность владельцев путей необщего пользования за обеспечение безопасности. Удаленность объектов повышенной опасности от путей общего пользования. Требования к расположению на объектах повышенной опасности зданий, строений, сооружений; нормы расстояний для обеспечения безопасного функционирования железнодорожного транспорта. Классификация опасных грузов. Ответственность за нарушение транспортной безопасности.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие № 3 Обеспечение безопасности при погрузке и выгрузке опасных и специальных грузов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 1.6 Обеспечение безопасности функционирования и соблюдение норм строительства и	Нормы строительства и эксплуатации линий связи, электропередачи, продуктопроводов и других объектов пересекающих ж.д. пути общего пользования. Виды аварийных ситуаций. Порядок информирования владельцев инфраструктуры о возникновении аварийных ситуаций влияющих на работу железнодорожного транспорта. Порядок ликвидации аварийных ситуаций.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,

эксплуатации объектов			ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций	1	
Тема 1.7 Охрана грузов и наиболее важных объектов ж.д. транспорта. Обеспечение общественного порядка	Охрана грузов в пути следования и на железнодорожных станциях. Охрана наиболее важных объектов железнодорожного транспорта общего пользования. Перечни объектов и грузов, установленные Правительством Российской Федерации, подлежащие охране. Обеспечение общественного порядка на железнодорожном транспорте	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	Практическое занятие № 4 Классификация нарушений общественного порядка на железнодорожном транспорте.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Подготовка к практическим занятиям.	1	
Тема 1.8 Меры по ликвидации последствий транспортных происшествий	Специализированные подразделения по ликвидации чрезвычайных ситуаций. Запас материальных и технических средств. Организация ликвидации последствий транспортных нарушений. Порядок действий участников перевозочного процесса при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.	4	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
Раздел 2 Общий курс беспилотных транспортных систем		26	
Тема 2.1 Введение в беспилотные и автономные транспортные системы	– Понятие беспилотных и автономных транспортных систем. Отличия автоматизации, дистанционного управления и автономности – Классификация автономных транспортных систем по видам транспорта – Уровни автоматизации и автономии транспортных средств – Архитектурный и технологический облик современных БТС – Экономические, организационные и эксплуатационные эффекты внедрения БТС – Роль человека в автономных транспортных системах: оператор, диспетчер, бригады быстрого реагирования, центры дистанционного управления	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций.	1	
Тема 2.2 Архитектура беспилотных транспортных	– Обобщенная структура беспилотных транспортных систем – Основные подсистемы: восприятие, навигация, принятие решений, управление	2	

систем	<ul style="list-style-type: none"> – Бортовой и внешние (серверные, диспетчерские, береговые) контуры управления – Аппаратная архитектура БТС: вычислительные модули, сенсорные блоки, питание и резервирование – Каналы связи и обмен данными между элементами системы – Взаимодействие программной и аппаратной частей – Общие требования к надежности и устойчивости работы системы 		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.3 Сенсоры технического зрения	<ul style="list-style-type: none"> – Сенсорные системы как основа восприятия окружающей среды – Основные типы сенсоров: камеры, лидары, радары, тепловизоры и навигационные датчики – Преимущества и ограничения различных сенсоров – Влияние погодных условий и окружающей среды на качество восприятия – Необходимость совместного использования нескольких сенсоров 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.4 Цифровая обработка данных системы технического зрения	<ul style="list-style-type: none"> – Общая последовательность обработки данных в беспилотной системе – Первичная обработка изображений и данных сенсоров – Выделение объектов и распознавание элементов окружающей – Объединение данных от разных источников – Значение качества данных для надежной работы системы – Общие представления о калибровке сенсоров и ее роли 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.5 Машинное обучение и ИИ в БТС	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие искусственного интеллекта и машинного обучения – Основные задачи искусственного интеллекта в беспилотных транспортных системах – Примеры использования нейросетевых методов в транспортной сфере – Роль данных, разметки и качества обучения моделей – Ограничения и риски применения искусственного интеллекта 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	

Тема 2.6 Локализация, навигация и карты	<ul style="list-style-type: none"> – Локализация и навигация в беспилотных транспортных системах – Использование спутниковой навигации, инерциальных систем и одометрии – Общие принципы построения цифровых карт и обновления информации о среде – Особенности навигации на разных видах транспорта – Основные трудности определения положения транспортного средства 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.7 Тестирование и обеспечение безопасности БТС	<ul style="list-style-type: none"> – Основные подходы к проверке и испытаниям беспилотных систем – Роль симуляторов, цифровых моделей и тренажеров в подготовке и тестировании – Общие принципы функциональной безопасности – Основные угрозы информационной безопасности и киберзащиты – Нормативные и организационные вопросы внедрения беспилотного транспорта 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.8 Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС	<ul style="list-style-type: none"> – Влияние беспилотных технологий на транспортную отрасль и рынок труда – Вопросы эксплуатации, сопровождения и технического обслуживания – Этические и правовые аспекты внедрения беспилотных систем – Экологические эффекты и требования к устойчивому развитию – Мировые и отечественные тренды развития. Возрастающая роль ИИ и машинного обучения. Роботизация. Перспективы взаимодействия с инфраструктурой. Правовые и нормативные изменения 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений, докладов, презентаций</p>	1	
Тема 2.9 Вариативный модуль: анализ БТС по видам транспорта	<ul style="list-style-type: none"> – Специфика операционной среды и типовых сценариев эксплуатации – Адаптация систем под отраслевые требования и климатические условия – Отраслевые особенности взаимодействия с инфраструктурой – Регуляторно-правовое поле, процедуры сертификации, лицензирования и стандарты функциональной/информационной безопасности в выбранном сегменте – Кросс-доменный трансфер технологий: перенос решений между видами транспорта, унификация компонентов и синергия платформ 	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09, ПК.1.1, ПК2.1, ПК2.2, ПК3.1, ПК3.2
Промежуточная аттестация в форме зачета		1	

Итого	68	
--------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Раздел 1 Транспортная безопасность

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине Транспортная безопасность;
- учебно-планирующая документация;
- рекомендуемые учебники;
- дидактический материал;
- раздаточный материал: документация, используемая на железнодорожном транспорте.

Технические средства обучения:

Мультимедийный проектор

Экран

Компьютер

Принтер

Стенд «Ограждения мест производство работ на станции»

Стенд «Ограждения мест производства работ на перегоне»

Стенд «Сигналы, применяемые для обозначения поездов»

Стенд автоматической локомотивной сигнализации

Макет тяговой подстанции

Макет участка контактной сети

Видеофильмы:

Транспортная безопасность на жд транспорте

Охрана грузов и объектов

Ликвидация ЧС

Раздел 2 Общий курс беспилотных транспортных систем

Оборудование учебного кабинета :

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по дисциплине;
- учебно-планирующая документация;
- рекомендуемые учебники;

- дидактический материал;
- раздаточный материал: документация, используемая на железнодорожном транспорте.

Технические средства обучения:

Комплекс для подготовки наземного оператора БПЛА

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Раздел 1 Транспортная безопасность

Основная литература:

1. **Мартынова, Ю. А.** Транспортная безопасность: учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 104 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL : <http://umczt.ru/books/1037/260710/> (дата обращения: 21.05.2026).

2. **Пономарев, В.М.** Безопасность работников и населения в зоне движения поездов: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 312 с.— Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1197/251721/> (дата обращения: 21.05.2026).

Дополнительная литература:

1. **Каракеян, В. И.** Организация безопасности в чрезвычайных ситуациях: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17934-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583899> (дата обращения: 21.05.2026).

2. **Напханенко, И. П.** Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах: учебник для

среднего профессионального образования / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 83 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18695-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589658> (дата обращения: 21.05.2026).

3. Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: сборник материалов X Международной научно-практической конференции. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 246 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/994/280209/> (дата обращения: 21.05.2026).

4. **Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с Приложением №3):** по состоянию на 23.06.2022: утверждены Приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250. — Екатеринбург: УралЮрИздат, 2022. — 96 с. — Текст непосредственный.

5. «Гарант»: информационно-правовая система: сайт. — Москва. - 2026. — URL:<https://base.garant.ru/> - Режим доступа: для пользователей ЛиТЖТ.

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://umczdt.ru/> - электронная библиотека УМЦ ЖДТ.
3. <https://base.garant.ru/> - информационно-правовая система ГАРАНТ.

Раздел 2 Общий курс беспилотных транспортных систем

Основная литература:

1. **Космин, А.В.** Транспортная система России: учебник/ А. В. Космин, В. В. Космин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 328 с. — 978-5-907695-38-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/968/290002/> (дата обращения: 22.05.2026).

2. **Транспортная логистика:** учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. И. Павловой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 239 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-21975-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590775> (дата обращения: 22.05.2026).

Дополнительная литература:

1. **Каликина, Т.Н.** Общий курс транспорта: учебное пособие / Каликина Т.Н. и др. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2022. — 216 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <http://umczdt.ru/books/40/18709/> (дата обращения: 22.05.2026).

2. **Горев, А.Е.** Теория транспортных процессов и систем: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13578-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584629> (дата обращения: 22.05.2026).

3. **Неруш, Ю. М.** Транспортная логистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 301 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19152-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587780> (дата обращения: 22.05.2026).

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://umczdt.ru/> - электронная библиотека УМЦ ЖДТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Раздел 1 Транспортная безопасность

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
обеспечивать безопасные для жизни и здоровья пассажиров условия проезда	индивидуальные задания
обеспечивать безопасность перевозок грузов, багажа и грузобагажа	индивидуальные задания
обеспечивать безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	индивидуальные задания
Обеспечивать экологическую безопасность	индивидуальные задания
Знания:	
правовое и техническое регулирование в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	опрос студентов
государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	опрос студентов
государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области обеспечения экологической безопасности	опрос студентов
государственный контроль (надзор) за соблюдением требований актов в области обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте	опрос студентов
организацию работы железнодорожного транспорта в чрезвычайных ситуациях	опрос студентов, подготовка докладов
порядок мер по ликвидации последствий браков, аварий, крушений и стихийных бедствий, террористических актов на железнодорожном транспорте	опрос студентов, подготовка докладов

Раздел 2 Общий курс беспилотных транспортных систем

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
различать основные подсистемы беспилотной транспортной системы и объяснять их назначение;	индивидуальные задания
сопоставлять особенности применения беспилотных транспортных систем на железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте;	индивидуальные задания
анализировать типовые сценарии внедрения беспилотных транспортных систем с учетом их преимуществ, ограничений и рисков;	индивидуальные задания
ориентироваться в ключевых технологических, организационных, правовых и этических вопросах развития беспилотного транспорта;	индивидуальные задания
Знания:	
основные понятия, классификации и уровни автономности беспилотных транспортных систем;	опрос студентов
общие принципы построения архитектуры беспилотных транспортных систем;	опрос студентов
назначение и особенности основных типов сенсоров, применяемых в системах восприятия окружающей среды;	опрос студентов
общие подходы к локализации, навигации и представлению карт в беспилотных транспортных системах;	опрос студентов
основные вопросы тестирования, функциональной безопасности, киберзащиты и нормативного регулирования в области беспилотного транспорта;	опрос студентов, подготовка докладов
современные тенденции и направления развития беспилотных транспортных систем;	опрос студентов, подготовка докладов