

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Полевой Александр Витальевич
Должность: Заместитель директора по учебной работе
Дата подписания: 07.07.2026 13:23:04
Уникальный идентификатор:
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

А.В. Полевой

«09» июня 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

для специальности

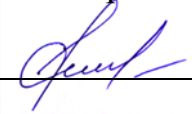
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – Техник

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

**Калуга
2026**

Рассмотрено на заседании ЦК
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство протокол № 11 от «09» июня
2026 г
Председатель  /Ю.В.Седова/

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.13. Транспортная безопасность* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 13.08.2014.

Разработчик программы:

Седова Ю.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Гулина Т.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС (*внутренний рецензент*)

Титов А.В., заместитель начальника Калужской дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к профессиональному учебному циклу.

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

Целями освоения дисциплины (модуля) 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 дисциплины (модуля) 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Уметь:

- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;
- обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);
- 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.

Знать:

- нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности;
- права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;
- категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- основы организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;
- виды и формы актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;
- основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);
- инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;
- 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.

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 освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 77 часов, в том числе:
обязательная часть - 0 часов;
вариативная часть – 77 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 77 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 29 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	10
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
в том числе:	
- Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. - Подготовка сообщений, докладов, презентаций. - Выполнение индивидуальных заданий. - Ответы на контрольные вопросы. - Подготовка к практическим занятиям.	29
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности			
Тема 1.1. Цели, задачи и принципы обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала	12/- 6	
	Основные понятия в сфере транспортной безопасности: акт незаконного вмешательства; категорирование объектов транспортной инфраструктуры. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; обеспечение транспортной безопасности. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности. Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов.		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	9/-	

Категорирование, оценка уязвимости и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления. Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию		
Тема 1.3 Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	Содержание учебного материала	8/-	
	Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок информирования и получения информации субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Выполнение индивидуальных заданий. Ответы на контрольные вопросы. Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Ответы на контрольные вопросы. Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Ответы на контрольные вопросы.		

	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Ответы на контрольные вопросы.		
Раздел 2 Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		30/10	
Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	14/4	
	Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	6	
	Практические занятия Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры, транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений, докладов, презентаций. Выполнение индивидуальных заданий. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию.		
Тема 2.2 Основы планирования и инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	10/4 4	
	Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		
	Практические занятия Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности).	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспекта занятия, учебной и дополнительной литературы. Ответы на контрольные вопросы. Подготовка к практическому занятию		
Тема 2.3 Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта	Содержание учебного материала	6/2	
	Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Классификация опасных пассажиров. Внешние признаки и особенности поведения. Критические параметры для отнесения пассажира к группе риска.	4	

незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	Практические занятия Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	2	
---	---	---	--

Раздел 3. Общий курс беспилотных транспортных систем		18/-	
Тема 3.1 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	
Тема 3.2 Архитектура беспилотных транспортных систем	Обобщенная структура беспилотных транспортных систем. Основные подсистемы: восприятие, навигация, принятие решений, управление. 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	2	
Тема 3.3 Сенсоры технического зрения	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	
Тема 3.4 Цифровая обработка данных системы технического зрения	Общая последовательность обработки данных в беспилотной системе. Первичная обработка изображений и данных сенсоров. Выделение объектов и распознавание элементов окружающей среды. Объединение данных от разных источников. Значение качества данных для надежной работы системы. Общие представления о калибровке сенсоров и ее роли	2	
Тема 3.5 Машинное обучение и ИИ в БТС	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	
Тема 3.6 Локализация, навигация и карты	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	
Тема 3.7 Тестирование и обеспечение безопасности БТС	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	
Тема 3.8 Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС	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	2	

	нормативные изменения		
Тема 3.9 БТС по видам транспорта (железнодорожный транспорт)	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 Дифференцированный зачет	2	
Всего		77	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета безопасности жизнедеятельности;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов;
- учебное иллюстрированное пособие «Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности», 15 шт.;
- сборник презентаций;
- сборник видеопрезентаций.

Средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор с USB-выходом.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

Кочеткова, А.Е. Транспортная безопасность : / А. Е. Кочеткова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 244 с. — 978-5-907695-39-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ :

электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/971/290003/>

Мартынова, Ю. А. Транспортная безопасность : учебное пособие / А. Ю. Мартынова, Т. В. Полунина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 104 с. — ISBN 978-5-907479-40-1.

— Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1217/260710/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах : учебное пособие для вузов

/ И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко ; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543039> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

Землин, А. И. Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин, В. В. Козлов. — 2-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14044-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541609> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Томилов В.В., Блинов П.Н. Транспортная безопасность: учебно-методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-907206-34-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/collection/1217/242210/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности" (с изменениями и дополнениями). — Текст : электронный // Гарант : справочно- правовая система. — URL: <https://base.garant.ru/12151931/> — Режим доступа: свободный.

4. Золкин А.Л. Проектирование и разработка систем управления беспилотных транспортных средств:

учебное пособие для вузов / А.Л. Золкин. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 152 с. - ISBN 978-5-507-52886-8.

5. Корк П. Машинное зрение. Основы и алгоритмы с примерами на Matlab:Руководство / П. Корк; перевод с английского В.С. Яценкова. -Москва: ДМК Пресс, 2023. - 584 с. -ISBN 978-5-93700-222-8.

6.Шапиро Л. Компьютерное зрение: учебное пособие / Л. Шапиро, Д. Стокман; перевод с английского

А.А. Богуславского под редакцией С.М. Соколова. - 5-е изд. (эл.). -Москва: Лаборатория знаний, 2024. -

763 с. - ISBN 978-5-93208-725-1.

7. Изюмский А.А. Интеллектуальные транспортные системы: учебное пособие / А.А. Изюмский, И.С. Сенин, С.В. Коцурба. -Краснодар: КубГТУ, 2024. - 235 с. -ISBN 978-5-8333-1360-2.

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1 Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности в форме работы в малых группах с использованием стратегии «Понятийно-терминологическая карта»

Тема 2.1 Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта в форме урока-конференции с использованием презентаций и видео материала.

Тема 2.3 Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте в форме презентации с

использованием различных вспомогательных средств с обсуждением, организации аудиторной самостоятельной работы студентов с использованием иллюстрированного пособия.

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий: не предусмотрено

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: 1. Применять нормативную правовую базу потранспортной безопасности в своей Профессиональной деятельности; 2. Обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного Транспорта) 3. Различать основные подсистемы беспилотной транспортной системы и объяснять их назначение; – сопоставлять особенности применения беспилотных транспортных систем на железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте; 4. Анализировать типовые сценарии внедрения беспилотных транспортных систем с учетом их преимуществ, ограничений и рисков; 5. Ориентироваться в ключевых технологических, организационных, правовых и этических вопросах развития беспилотного транспорта;	Входной контроль: письменный опрос Текущий контроль: – самостоятельная работа; – выполнение практических работ – устный опрос, – защита практических заданий; Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.

Знания:	
1. Нормативной правовой базы в сфере Транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; 2. Основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; 3. Понятий объектов транспортной Инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; 4. Прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; 5. Категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; 6. Основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных Средств железнодорожного транспорта; 7. Видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; 8. Основ наблюдения и собеседования с Физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); 9. Инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном Транспорте. 10. Основные понятия, классификации и уровни автономности беспилотных Транспортных систем; 11. Общие принципы построения архитектуры беспилотных транспортных систем; 12. Назначение и особенности основных типов сенсоров, применяемых В системах восприятия окружающей среды; 13. общие подходы к локализации, навигации и представлению карт в беспилотных транспортных системах; 14. Основные вопросы тестирования, функциональной безопасности, киберзащиты и нормативного регулирования в области беспилотного транспорта; 15. Современные тенденции и направления развития беспилотных транспортных систем.	Входной контроль: письменный опрос Текущий контроль: – самостоятельная работа; – выполнение практических работ – устный опрос, – защита практических заданий; Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа по ОП.13 Транспортная безопасность по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство актуализирована на 2026-2027 учебный год:

- Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Транспортная безопасность разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1002 от 13.08.2014.
- Добавлен новый раздел (модуль) «Общий курс беспилотных транспортных систем» в рамках создания универсального (сквозного) 18 часового модуля по освоению основ автономного (безэкипажного) управления транспортными системами.

Рассмотрено на заседании ЦК
08.02.10/23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
протокол № 11 от «09» июня 2026 г

Председатель _____ /Ю.В. Седова/