

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.09.2026 13:55:14
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.34
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.08 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП 13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности СПО
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки по УП: 2025)

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.
3. Оценка освоения учебной дисциплины:
 - 3.1 Формы и методы оценивания.
 - 3.2 Кодификатор оценочных средств.
4. Задания для оценки освоения дисциплины.

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины ОП.13 Транспортная безопасность обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) следующими знаниями, умениями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями, а также личностными результатами осваиваемыми в рамках программы воспитания:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи составлять различные правовые документы определять источники достоверной правовой информации	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	правила разработки презентации	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-

	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	осуществлять деятельность на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей; - участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении; - осуществлять подготовку к выполнению воинского долга; - проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.	знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов; позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог	
ПК 2.3	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;	
ПК 2.5.	использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	назначение и устройство машин и средств малой механизации	применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути	контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ПК 3.1.	Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием

			элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
ПК 3.2	проведение осмотра искусственного сооружения с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения. определение конструкции искусственных сооружений.	Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений	

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий;

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний;

ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих, профессиональных компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - основные понятия, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; - понятия объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в 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 <u>Умеет:</u>	Обучающийся использует в своей деятельности нормативную правовую базу в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; грамотно объясняет основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности; описывает права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; демонстрирует знание основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте Обучающийся демонстрирует способность применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;	- все виды опроса; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ; - промежуточная аттестация

- 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)	обеспечивает транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве железнодорожного транспорта)	
--	--	--

3. Оценка освоения учебной дисциплины

3.1. Формы и методы контроля.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.13 Транспортная безопасность, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, а также личностных результатов в рамках программы воспитания.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Формы контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Формы контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК, У, З, ЛР
<u>Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности</u>					<i>ДЗ</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	<i>ПО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	<i>УО СР №1 Представление сообщения или доклада</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2				

безопасности		ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	<i>УО СР №2 Представление доклада</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
<u>Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</u>					<i>ДЗ</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29
Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	<i>ПЗ №1 СР №3 Представление доклада</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного	<i>ПЗ №2 СР №4</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				

транспорта						
Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте	<i>УО СР №5 Представление доклада</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)	<i>ПЗ №3 СР №6</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Раздел 3 Беспилотные транспортные системы					<i>ДЗ</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29
Тема 3.1 Введение в беспилотные и автономные транспортные системы	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.2 Архитектура беспилотных	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1,				

транспортных систем		ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.3 Сенсоры технического зрения	<i>УО</i> <i>ПО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.4 Цифровая обработка данных системы технического зрения	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.5 Машинное обучение и ИИ в БТС	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.6 Локализация, навигация и карты	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.7 Тестирование и обеспечение безопасности БТС	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
Тема 3.8 Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС	<i>УО</i>	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				

Тема 3.9 Анализ БТС по видам транспорта (железнодорожный)	УО	ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29				
---	----	--	--	--	--	--

3.2 Кодификатор оценочных средств

Функциональный признак оценочного средства (тип контрольного задания)	Код оценочного средства
Устный опрос	УО
Письменный опрос	ПО
Практическое занятие № п	ПЗ № п
Самостоятельная работа	СР
Дифференцированный зачёт	ДЗ

4. Задания для оценки освоения дисциплины

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Практические занятия № 1-3

Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта

Практическое занятие №1. Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта

Практическое занятие №2. Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Тема 2.4. Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)

Практическое занятие №3. 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.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки практических занятий:

Результатом работы по каждому практическому занятию является оформление отчета и его защита. Оценку за практическое занятие преподаватель выставляет после защиты отчета. Практические занятия оцениваются по пятибалльной шкале:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если:

– работа выполнена полностью и правильно; работа выполнена самостоятельно; работа сдана с соблюдением всех сроков; соблюдены все правила оформления отчета; сделаны правильные выводы;

– во время защиты обучающийся правильно понимает суть вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ примерами, умеет применить знания в новой ситуации, может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса, а также с материалом, усвоенным при изучении других дисциплин;

«4» балла выставляется обучающемуся, если:

– работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя; работа сдана в срок (либо с опозданием на два-три занятия), есть некоторые недочеты в оформлении отчета;

– во время защиты обучающийся правильно понимает суть вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий, но ответ дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других дисциплин;

«3» балла выставляется обучающемуся, если:

– работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка, но обучающийся владеет обязательными знаниями и умениями по проверяемой теме; обучающийся многократно обращается за помощью преподавателя; работа сдана с опозданием более трех занятий; в оформлении отчета есть отклонения и несоответствия предъявляемым требованиям;

– во время защиты обучающийся правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса;

«2» балла выставляется обучающемуся, если:

– выполнено меньше половины предложенных заданий, допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями и умениями по данной теме в полном объеме, обучающийся выполняет работу с помощью преподавателя; работа сдана с нарушением всех сроков; имеется много нарушений правил оформления.

В данном случае обучающийся не допускается к защите отчета. Работа должна быть исправлена с учетом недостатков (при защите отчета обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов).

В данном случае обучающийся будет допущен к повторной защите отчета только после ликвидации пробелов в знании учебного материала по теме практического занятия.

Практическое занятие № 1

Тема: Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанного с профессиональной деятельностью

Цель занятия: изучить порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта.

Оборудование: инструкционная карта

Литература: Приказ от 16 февраля 2011 г. № 56 о порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах

Ход работы:

1. Изучить приказ «О порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах» (Приложение №1).

2. Ответить письменно на вопросы. Оформить ответы в форме отчета (на листе с рамкой, соответствующей гост).

Вопросы к отчету

1) В какие органы субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны представлять информацию об угрозах совершения и о совершении акта незаконного вмешательства.

2) С помощью каких средств связи субъекты передают информацию об актах незаконного вмешательства.

3) Какая предоставляется информация при угрозе совершения о совершении акта незаконного вмешательства в деятельность объекта транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта (приложение №2).

4) Какая предоставляется информация при угрозе совершения и о совершении акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного средства железнодорожного транспорта (приложение №3).

5) Какой срок хранения носителей информации об угрозах совершения и о совершении акта незаконного вмешательства, подтверждающих факт передачи информации.

3. Сделать вывод о проделанной работе.

ПРИКАЗ

от 16 февраля 2011 г. N 56

О ПОРЯДКЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ СУБЪЕКТАМИ ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПЕРЕВОЗЧИКАМИ ОБ УГРОЗАХ СОВЕРШЕНИЯ И О
СОВЕРШЕНИИ АКТОВ НЕЗАКОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ОБЪЕКТАХ
ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

1. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (далее - Порядок) разработан в соответствии с [пунктом 1 части 2 статьи 11](#) Федерального закона от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ "О транспортной безопасности".

2. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны незамедлительно представлять информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности, Федеральную службу по надзору в сфере транспорта и ее территориальные органы, органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, органы внутренних дел Российской Федерации или их уполномоченные структурные подразделения согласно [Перечню](#) потенциальных угроз совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

2.1. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики представляют информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности через Федеральную службу по надзору в сфере транспорта и ее территориальные органы по средствам электронной или факсимильной либо телефонной связи по адресам (номерам телефонов), указанных на официальных сайтах Федеральной службы по надзору в сфере транспорта и ее территориальных органов.

3. Информирование об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками посредством имеющихся средств связи органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации и органов внутренних дел Российской Федерации или их уполномоченных структурных подразделений, Федеральной службы по надзору в сфере транспорта и ее территориальных органов осуществляется по месту фактического нахождения объектов транспортной инфраструктуры, месту регистрации и фактического нахождения транспортных средств.

4. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики при информировании об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах государственных органов, указанных в [пункте 2](#) настоящего Порядка, используют телефонные и радиосредства связи, в случае их отсутствия используют электронные и/или факсимильные средства связи.

5. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики представляют информацию об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в государственные органы, указанные в [пункте 2](#) настоящего Порядка, согласно [приложениям N 1 - 10](#) к настоящему Порядку применительно к конкретным видам транспорта (далее - соответствующие приложения).

6. При отсутствии полной информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных

средствах, подлежащей представлению согласно соответствующему приложению к настоящему Порядку, субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики незамедлительно представляют информацию в государственные органы, указанные в [пункте 2](#) настоящего Порядка, и дополняют ее по мере поступления данных.

7. При получении анонимной информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики представляют информацию в государственные органы, указанные в [пункте 3](#) настоящего Порядка.

8. При представлении информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в государственные органы, указанные в [пункте 2](#) настоящего Порядка, по средствам телефонной или радиосвязи, в первую очередь называется фамилия, имя и отчество лица, передающего сообщение об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, занимаемая им должность на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве, в субъекте транспортной инфраструктуры или перевозчике, их наименование. Далее сообщается информация согласно соответствующему приложению к настоящему Порядку.

Лицо, передавшее сообщение, фиксирует в [разделе IV](#) соответствующего приложения к настоящему Порядку фамилии, имени, отчества, занимаемые должности лиц государственных органов, указанных в [пункте 2](#) настоящего Порядка, принявших сообщение об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах, указывает дату и время ее передачи и удостоверяет своей подписью.

9. При представлении информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в государственные органы, указанные в [пункте 2](#) настоящего Порядка, по средствам электронной связи в электронном виде, информация подписывается электронно-цифровой подписью лица, заполнившего соответствующее приложение к настоящему Порядку (при ее наличии).

10. При представлении информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах в государственные органы, указанные в [пункте 2](#) настоящего Порядка, по средствам факсимильной связи лицо, заполнившее соответствующее приложение к настоящему Порядку на бумажном носителе, удостоверяет его своей подписью.

11. При заполнении соответствующего приложения к настоящему Порядку на бумажном носителе рукописным способом запись производится на русском языке разборчивым почерком или печатными буквами чернилами синего либо черного цвета. Помарки, подчистки и исправления не допускаются.

11. Субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики фиксируют факт передачи, дату и время передачи информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах государственным органам, указанным в [пункте 2](#) настоящего Порядка, по средствам электронной, факсимильной связи в соответствии с их программными и техническими средствами.

13. При передаче информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах государственным органам, указанным в [пункте 2](#) настоящего Порядка, по средствам телефонной и радиосвязи лицо, передавшее информацию, фиксирует факт ее передачи, дату и время посредством аудио- и/или видеосредств.

14. Срок хранения носителей информации об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и

транспортных средствах, подтверждающих факт передачи информации, дату и время, а также заполненное соответствующее приложение (приложения) к настоящему Порядку составляет не менее одного месяца.

1. Дата предоставления информации:

Число

Месяц

Год

2. Время предоставления информации:

Часы

Минуты

UTC

мск

местное

3. Место получения информации об угрозе совершения/совершении АНВ (субъект Российской Федерации, индекс, край, область, город, район, улица, дом):

4. Дата получения информации:

Число

Месяц

Год

5. Время получения информации:

Часы

Минуты

UTC

мск

местное

6. Реестровый номер категорированного ОТИ:

1

2

3

4

7. Категория:

8. Наименование собственника или арендатора ОТИ:

9. Адрес местонахождения ОТИ (субъект Российской Федерации, индекс, край, область, город, район, улица, дом):

10. Количество пассажиров, пользователей, посетителей на ОТИ (если есть):

11. Количество персонала на ОТИ:

11. Количество ТС на ОТИ:

13. Тип, модели ТС на ОТИ:

14. Тип, количество груза/багажа, производственных запасов на ОТИ:

15. Количество ТС по типу на ОТИ:

Локомотив:

Пассажирские вагоны:

Грузовые вагоны:

Путевая техника (прочее):

Раздел II

ПЕРЕЧЕНЬ УГРОЗ:

1. Угроза захвата
 2. Угроза взрыва
 3. Угроза размещения или попытки размещения на ОТИ и/или ТС взрывных устройств
 4. Угроза поражения опасными веществами
 5. Угроза захвата критического элемента ОТИ и/или ТС -
 6. Угроза взрыва критического элемента ОТИ и/или ТС
 7. Угроза размещения или попытки размещения на критическом элементе ОТИ и/или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ)
 8. Угроза блокирования
 9. Угроза хищения
- Сведения об угрозе совершения АНВ в деятельность ОТИ

Сведения о возможной: - численности; - оснащенности; - подготовленности и тактике действий нарушителей.	
Сведения о предпринимаемых и предпринятых мерах при получении информации об угрозе совершения АНВ в соответствии с Планом обеспечения транспортной безопасности ОТИ.	
Сведения о силах и средствах, задействованных в мероприятиях по предупреждению реализации угрозы совершения АНВ.	

Сведения о совершении АНВ в деятельность ОТИ

Сведения о возможной: - численности; - оснащенности; - подготовленности и тактике действий нарушителей.	
Сведения о предпринимаемых и предпринятых мерах при совершении акта незаконного вмешательства в деятельность ОТИ в соответствии с Планом обеспечения транспортной безопасности ОТИ.	
Сведения о предпринимаемых и предпринятых мерах на ОТИ по ликвидации последствий совершения АНВ и восстановлению функционирования ОТИ.	
Сведения о последствиях совершенного АНВ: 1. Количество погибших или получивших ущерб здоровью: - пассажиры; - члены бригады; - посетители; - персонал; - дети. 2. Материальный ущерб, ущерб окружающей среде, общий характер повреждений ОТИ.	
Сведения о силах и средствах, задействованных в мероприятиях по ликвидации последствий совершения АНВ и восстановлению функционирования ОТИ.	
Сведения о возможной дате и времени восстановления функционирования ОТИ.	

Раздел III

Представляемые сведения при получении анонимной информации
об угрозе совершения АНВ в деятельность
ОТИ железнодорожного транспорта

1. Дата предоставления информации:
2. Время предоставления информации:
3. Кто принял информацию:

[illegible]

4. Номер телефона (электронный адрес), принадлежность, место нахождения средства связи, в адрес которого поступила информация:

[illegible]

5. Откуда получена информация:

[illegible]

- ## 6. Содержание угрозы АНВ:

[illegible]

7. Наличие фонограммы: да / нет

8. При получении речевой информации:

- ### 8.1. Голос передавшего информацию:

мужчина	женщина	подросток	примерный возраст

- ### 8.2. Характер (особенности) голоса:

громкий	тихий	высокий	низкий	прочее

- ### 8.3. Речь:

быстрая	медленная	отчетливая	искаженная	с заиканием	невнятная	прочее

- #### 8.4. Акцент (выговор):

--	--	--

21. Количество пассажиров в вагоне ТС:

--	--	--	--	--

22. Количество пассажиров в поезде:

--	--	--	--	--

23. Количество членов бригады в вагоне ТС:

--	--	--	--	--

24. Количество членов бригады в поезде:

--	--	--	--	--

25. Тип груза на ТС:

26. Вес груза на ТС в т (кг):

--	--	--	--	--	--	--	--	--

27. Тип груза в поезде:

[illegible]

28. Вес поезда в т:

[illegible]

29. Условная длина поезда:

[illegible]

30. Другие данные:

[illegible]

Раздел II

ПЕРЕЧЕНЬ УГРОЗ:

1. Угроза захвата
2. Угроза взрыва
3. Угроза размещения или попытки размещения на ОТИ и/или ТС взрывных устройств
4. Угроза поражения опасными веществами
5. Угроза захвата критического элемента ОТИ и/или ТС -
6. Угроза взрыва критического элемента ОТИ и/или ТС
7. Угроза размещения или попытки размещения на критическом элементе ОТИ и/или ТС взрывных устройств (взрывчатых веществ)
8. Угроза блокирования
9. Угроза хищения

Сведения об угрозе совершения АНВ в деятельность ТС

Сведения о возможной: - численности; - оснащенности; - подготовленности и тактике действий нарушителей.	
Сведения о предпринимаемых и предпринятых мерах при получении информации об угрозе совершения АНВ в соответствии с Планом обеспечения транспортной	

безопасности ТС.	
Сведения о силах и средствах, задействованных в мероприятиях по предупреждению реализации угрозы совершения АНВ.	

Сведения о совершении АНВ в деятельность ТС

Сведения о возможной: - численности; - оснащенности; - подготовленности и тактике действий нарушителей.	
Сведения о предпринимаемых и принятых мерах при совершении акта незаконного вмешательства в деятельность транспортного средства в соответствии с Планом обеспечения транспортной безопасности ТС.	
Сведения о предпринимаемых и принятых мерах на ТС по ликвидации последствий совершения АНВ и восстановлению функционирования ТС.	
Сведения о последствиях совершенного АНВ: 1. Количество погибших или получивших ущерб здоровью: - пассажиры; - члены бригады; - посетители; - персонал; - дети. 2. Материальный ущерб, ущерб окружающей среде, общий характер повреждений ОТИ.	
Сведения о силах и средствах, задействованных в мероприятиях по ликвидации последствий совершения АНВ и восстановлению функционирования ТС.	
Сведения о возможной дате и времени восстановления функционирования ТС.	

Раздел III

Представляемые сведения при получении анонимной информации об угрозе совершения АНВ в деятельность ТС транспортного средства железнодорожного транспорта

1. Дата предоставления информации: 2. Время предоставления информации:

--	--	--	--	--	--	--	--

Число Месяц Год

--	--	--	--	--	--	--

Часы Минуты UTC мск местное

3. Кто принял информацию:

Фамилия:																			
Имя																			
Отчество																			

4. Номер телефона (электронный адрес), принадлежность, место нахождения средства связи, в адрес которого поступила информация:

Практическое занятие № 2

Тема: Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

Цель занятия: изучить порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

Оборудование: инструкционная карта

Литература: Приказ от 16 февраля 2011 г. № 56 о порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах

Ход работы

1. Изучить теоретический материал (Приложение 1).
2. Ответить письменно на вопросы. Оформить ответы в форме отчета (на листе с рамкой, соответствующей гост).

Вопросы к отчету

- 1) В какие органы субъекты транспортной инфраструктуры и перевозчики обязаны представлять информацию об угрозах совершения и о совершении акта незаконного вмешательства.
 - 2) Кем разрабатывается и утверждается План обеспечения транспортной безопасности.
 - 3) На основании чего разрабатывается План обеспечения транспортной безопасности.
 - 4) Каким образом оформляется План обеспечения транспортной безопасности.
 - 5) Какие сведения отражаются в План обеспечения транспортной безопасности.
 - 6) В какой срок принимается решение об утверждении План обеспечения транспортной безопасности либо об отказе в его утверждении и в каком виде оно оформляется.
 - 7) В скольких экземплярах и на каких носителях представляется План в компетентные органы.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

План обеспечения транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства разрабатывается субъектом транспортной инфраструктуры и утверждается компетентным органом в области обеспечения транспортной безопасности (далее - компетентный орган).

План разрабатывается на основании результатов оценки уязвимости и определяет систему мер для защиты объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства от потенциальных, непосредственных и прямых угроз совершения акта незаконного вмешательства, а также при подготовке и проведении контртеррористической операции.

План оформляется в виде текстового документа с графическими план-схемами, являющимися составной и неотъемлемой его частью.

В Плате отражаются сведения:

1) о полном наименовании юридического или физического лица, являющегося собственником объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства, или использующего их на иных законных основаниях, юридическом и фактическом адресе, полном наименовании объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства;

2) о технических и технологических характеристиках объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства (порядке функционирования, эксплуатации объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства);

3) о назначении лиц, ответственных за обеспечение транспортной безопасности в субъекте транспортной инфраструктуры, лиц, занимающих должность на объекте транспортной инфраструктуры и ответственных за обеспечение транспортной безопасности (далее лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры), лиц, занимающих должность на транспортном средстве и ответственных за обеспечение транспортной безопасности (далее - лица, ответственные за обеспечение транспортной безопасности транспортного средства), персонале, чья деятельность непосредственно связана с обеспечением транспортной безопасности;

4) о границах части (наземной, подземной, воздушной, надводной, подводной) объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства, проход в которую осуществляется через специально оборудованные места на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве для осуществления контроля в установленном порядке за проходом людей и проездом транспортных средств (далее - зона транспортной безопасности);

5) о строениях, помещениях, конструктивных, технологических и технических элементах объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства, акт незаконного вмешательства в отношении которых приведет к полному или частичному прекращению его функционирования и/или возникновению чрезвычайных ситуаций (далее - критические элементы объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства и их границ);

6) о порядке допуска физических лиц и транспортных средств в зону транспортной безопасности в целях обеспечения транспортной безопасности (пропускной режим), о порядке передвижения физических лиц и транспортных средств в зоне транспортной безопасности в целях обеспечения транспортной безопасности (внутриобъектовый режим);

7) о количестве и местах расположения специально оборудованных помещений, из которых осуществляется управление инженерно-техническими системами и силами обеспечения транспортной безопасности (пост (пункт) управления обеспечения транспортной безопасности на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве);

8) о местах размещения и составе конструкций объекта транспортной инфраструктуры или транспортного средства (заграждения, противотаранные устройства, решетки, усиленные двери, заборы, шлюзы и т.д.), предназначенных для воспрепятствования несанкционированному проникновению лица (группы лиц), пытающегося совершить акт незаконного вмешательства в зону транспортной безопасности, в том числе с использованием транспортного средства (далее - инженерные сооружения обеспечения транспортной безопасности);

9) о мероприятиях по обнаружению лиц, которым запрещено пребывание в зоне транспортной безопасности, обследованию людей, транспортных средств, груза, багажа, ручной клади и личных вещей в целях обнаружения оружия, взрывчатых веществ или других устройств, предметов и веществ, которые запрещены для перемещения в зону транспортной безопасности в связи с возможностью их использования в целях совершения акта незаконного вмешательства (далее - досмотр);

10) о местах размещения и составе систем и средств сигнализации, контроля доступа, досмотра, видеонаблюдения, аудио- и видеозаписи, связи, освещения, сбора, обработки, приема и передачи информации (далее - технические средства обеспечения транспортной безопасности);

11) о местах размещения и составе инженерных сооружений обеспечения транспортной безопасности и технических средств обеспечения транспортной безопасности, используемых на объекте транспортной инфраструктуры и/или транспортном средстве в целях защиты от актов незаконного вмешательства (далее - инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности);

11) о порядке накопления, обработки и хранения данных со всех инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности, а также их автоматической передачи в режиме реального времени уполномоченным подразделениям органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации и органов внутренних дел Российской Федерации;

13) о местах размещения и оснащенности, специально оборудованных мест на объекте транспортной инфраструктуры или транспортном средстве для осуществления контроля в установленном порядке за проходом людей и проездом транспортных средств в зону транспортной безопасности (далее - контрольно-пропускные пункты);

14) о порядке выдачи документов, дающих основание для прохода (проезда) на объект транспортной инфраструктуры, в/на критический элемент объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства и их границ, а также идентификации личности по ним;

15) порядке прохода, проезда лиц, транспортных средств в зону транспортной безопасности, в/на критический элемент объекта транспортной инфраструктуры и/или транспортного средства через контрольно-пропускной пункт;

16) порядке организации открытой, закрытой связи, оповещения сил обеспечения транспортной безопасности, а также взаимодействия между лицами, ответственными за обеспечение транспортной безопасности в субъекте, на объекте транспортной инфраструктуры и/или транспортном средстве, входящими в состав подразделений транспортной безопасности, а также персоналом, чья деятельность непосредственно связана с обеспечением транспортной безопасности;

17) порядке действий при тревогах: "угроза захвата", "угроза взрыва";

18) порядке доступа к сведениям, содержащимся в Плане;

19) порядке информирования компетентного органа и уполномоченных подразделений органов Федеральной службы безопасности Российской Федерации и органов внутренних дел Российской Федерации о непосредственных и прямых угрозах совершения акта незаконного вмешательства;

20) порядке организации как самостоятельно, так и с участием представителей федеральных органов исполнительной власти учений и тренировок.

План разрабатывается отдельно для каждого объекта транспортной инфраструктуры и транспортного средства.

Для транспортных средств, используемых одним субъектом транспортной инфраструктуры, у которых идентичны конструктивные, технические и технологические элементы и категория, допускается разработка Плана для группы транспортных средств.

План представляется в компетентный орган в трех экземплярах: первый и второй экземпляры на бумажном, третий на электронном носителе.

Решение об утверждении Плана либо об отказе в его утверждении принимается компетентным органом в срок, не превышающий 30 дней.

Решение оформляется в виде заключения и утверждается руководителем компетентного органа (либо уполномоченным им лицом).

Первый экземпляр Плана, утвержденного руководителем компетентного органа (либо уполномоченным им лицом) и заверенного гербовой печатью, направляется (вручается) субъекту транспортной инфраструктуры, второй и третий экземпляры остаются в компетентном органе, из которых формируются документальная и электронная базы.

Решение об отказе в утверждении Плана направляется (вручается) субъекту транспортной инфраструктуры в письменной форме с указанием причин отказа.

Изменения (дополнения) вносятся в План и представляются в компетентный орган на утверждение в течение 30 дней с момента: изменения оценки уязвимости; изменения требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры или транспортных средств.

Практическое занятие № 3

Тема: 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

Цель занятия: Изучить порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами осуществляемый для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства.

Оборудование: инструкционная карта

Литература: Приказ от 16 февраля 2011 г. № 56 о порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах

Ход работы

1. Изучить теоретический материал (Приложение 1).
2. Ответить письменно на вопросы. Оформить ответы в форме отчета (на листе с рамкой, соответствующей гост).

Вопросы к отчету

- 1) Дайте определение профайлинга на железных дорогах. Его цель.
 - 2) Кто такие профайлеры.
 - 3) Каков порядок проверки документов.
 - 4) Как происходит порядок собеседования с физическими лицами. Какие вопросы им задаются.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

Специалисты по применению методов отождествления лиц называются профайлерами. Профайлеры – это опытные психологи, имеющие профильное образование, соответствующего уровня, большой опыт практической деятельности по обеспечению транспортной безопасности или прошедшие обучение в центрах психофизиологических исследований и экспертиз и получившие по окончании этих курсов соответствующее свидетельство.

Концепция профайлинга основывается на построении профиля пассажира. Основное методологическое положение заключается в том, что лица, совершившие террористический акт или собирающиеся его совершить, характеризуются наличием определенного набора подозрительных признаков во внешности, поведении, путевых документах и в перевозимых вещах. Изучение и систематизация данных признаков дает возможность создания профиля пассажира, на основании которого каждый человек может классифицироваться как неопасный или потенциально опасный. В соответствии с этим весь пассажиропоток обрабатывается по определенной схеме, позволяющей выявить подозрительные признаки.

Владение методом профайлинга позволяет сотрудникам полиции провести скрытое «тестирование» потенциального злоумышленника и построить его «профиль» для выявления преступных замыслов.

Профайлинг заставляет более вдумчиво наблюдать и анализировать окружающую обстановку, поведение людей, искать подозрительные признаки и устанавливать причинно-следственные связи, нестандартно подходить к решению возникающих в работе проблем.

Профайлинг на железных дорогах - направление профайлинга, цель которого - профилактика и предотвращение противоправных действий на железнодорожном транспорте, в здании железнодорожных вокзалов, перронах и прилегающих территориях.

Наиболее удобным местом при проведении профайлинга при предполетном досмотре является зона перед регистрационными стойками, где пассажир находится со всеми перевозимыми им вещами.

Из специфических знаний и умений для профайлера отметим необходимость отличного владения методикой проверки перевозочных документов, что возможно лишь при совершенном знании правил оформления и защиты паспорта, авиабилета и визы пассажира. Также обязательным считается наличие определенного уровня сведений по вопросам, связанных с действующими террористическими организациями, и владение иностранным языком в объеме, необходимом для общения с пассажирами для работы на международных линиях.

При проверке документов иностранных пассажиров, до их опроса выясняется следующая информация:

- из паспорта (если есть): тип визы, дата и место выдачи визы, сколько раз посещал страну, род занятий, дата и место рождения, есть ли данные в паспорте, указывающие на то, что его владелец прибыл из страны, где базируются террористы, или едет в эту страну;
- из перевозочных документов: оплата билетов наличными или по кредитной карточке, где были получены билеты, когда были получены, какие конечные пункты маршрута пассажира;
- из таможенного или миграционного бланка: где пассажир планирует проживать во время пребывания в стране, если пассажир указал адрес гостиницы или жилой адрес, соответствует ли этот адрес пункту назначения, указанному в других документах.

В профайлинге разработана специальная система контрольного опроса по багажу, которая позволяет выявить возможное наличие опасных или запрещенных к транспортировке предметов, перевозимых пассажиром или переданных ему другими

людьми. Акцентирование внимания пассажира, что опрос проводится в целях его безопасности, создает положительную установку для контакта с профайлером.

Вопросы, задаваемые на языке, понятном для человека, обычно не вызывают каких-либо затруднений. Стандартный опрос занимает по времени 3–4 мин. За этот период сотрудник, анализируя полученные ответы и поведение стоящего перед ним человека, делает вывод относительно его потенциальной опасности для рейса. Если по данным позициям не выявлено отклонений от нормы, пассажир считается неопасным для рейса и проходит далее на регистрацию. Пассажир, квалифицированный как подозрительный или опасный (отобранный), направляется на личный досмотр. В данном процессе большое практическое значение имеет интуиция профайлера и его профессиональный опыт. Стандартные вопросы в зависимости от ситуации могут касаться цели поездки, цели и месте пребывания, культурно-исторических памятников и др.

Опрос иностранных пассажиров строится по двум основным направлениям: информация из проверенных документов и предварительного осмотра, несоответствие ответов пассажиров на вопросы профайлингов.

Общие вопросы иностранным пассажирам:

- Как долго планируют пробыть в стране? Цели приезда?

Выборочные вопросы:

- К кому приехали? Где собираются остановиться? Заказали ли места в гостинице?

- Как называется гостиница?

Письменный опрос
по теме 1.1.Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности

Методические указания к проверочной работе

Данная работа может быть использована на этапе повторения и контроля знаний. Разработано 3 варианта заданий. Все варианты работы равноценны.

Работа рассчитана на 45 минут.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена полностью;
- все задания выполнены правильно, возможна одна неточность или описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала;

«4» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи;

«3» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена более чем наполовину, допущено более трех ошибок;

«2» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; работа не выполнена.

Вариант 1.

1. Дать определение понятию «Субъект транспортной инфраструктуры».
2. Дать определение понятию «Компетентные органы в области транспортной безопасности».
3. Дать определение понятию «Уровень безопасности».

Вариант 2.

1. Дать определение понятию «Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
2. Дать определение понятию «Перевозчик».
3. Дать определение понятию «Объект транспортной инфраструктуры».

Вариант 3.

1. Дать определение понятию «Акт незаконного вмешательства».
2. Дать определение понятию «Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств».
3. Дать определение понятию «Транспортная безопасность».

по теме 3.3. Сенсоры технического зрения

Методические указания к проверочной работе

Данная работа может быть использована на этапе повторения и контроля знаний. Разработано 3 варианта заданий. Все варианты работы равноценны.

Работа рассчитана на 45 минут.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена полностью;
- все задания выполнены правильно, возможна одна неточность или описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала;

«4» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи;

«3» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена более чем наполовину, допущено более трех ошибок;

«2» балла выставляется обучающемуся, если:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; работа не выполнена.

Вариант 1.

1. Дать определение оптическому датчику Лидар (LiDAR).
2. Дайте определение инерциальной навигационной системе (ИИСО/IMU) в контексте беспилотного транспорта.
3. Дайте определение процессу комплексирования (слияния) данных сенсоров (Sensor Fusion).

Вариант 2.

1. Какое ключевое физическое ограничение характерно для лидаров (LiDAR) по сравнению с радарами при работе в операционной среде беспилотного транспорта?
2. В каких условиях окружающей среды тепловизионная камера (инфракрасный сенсор) покажет наибольшую эффективность по сравнению со стандартной оптической камерой?
3. В чем заключается главная цель комплексирования (совместного использования) данных камер и радаров в современных беспилотных системах?

Вариант 3.

1. Дайте определение радару (Radar) в контексте беспилотного транспорта.
2. Дайте определение глобальной навигационной спутниковой системе (ГНСС/GNSS) применительно к беспилотному транспорту.
3. Дайте определение тепловизору (инфракрасной камере) в архитектуре БТС.

Вопросы для устного опроса

по теме 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта

1. Назовите определение «Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств», перечислите критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
2. Назовите определение «Уровень безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств», перечислите уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта и приведите их примеры.

по теме 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности

1. Дайте определение термину «Ограничения при приеме на работу».
2. Перечислите ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности.

по теме 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности

1. Назовите, кто отвечает за внесение информации о пассажирах в автоматизированные базы данных.
2. Перечислите информацию, вносимую в автоматизированные базы данных.
3. Перечислите виды транспорта, при пользовании которыми в автоматизированные базы данных вносятся персональные данные пассажиров.

по теме 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности

1. Перечислите права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.
2. Перечислите обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.

по теме 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте

1. Перечислите инженерно-технические системы, применяющиеся для обеспечения транспортной безопасности.
2. Назовите инженерно-технические системы, применяющиеся на железнодорожном транспорте для обеспечения транспортной безопасности, охарактеризуйте принципы их действия.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.1. Введение в беспилотные и автономные транспортные системы

4. В чем заключаются ключевые отличия между дистанционным управлением и полной автономностью транспортного средства в контексте принятых уровней автоматизации?

5. Как классифицируются автономные транспортные системы по видам транспорта и какие технологические решения определяют их базовую архитектуру?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.2. Архитектура беспилотных транспортных систем

1. Каким образом подсистемы восприятия и навигации взаимодействуют в рамках бортового контура управления для обеспечения процесса принятия решений?

2. В чем заключаются основные функциональные различия между аппаратной архитектурой бортовых вычислительных модулей и внешними (диспетчерскими) системами управления?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.3. Сенсоры технического зрения

1. Каковы основные сравнительные преимущества и ограничения лидаров, радаров и камер в задачах распознавания объектов?

2. Как неблагоприятные погодные условия (туман, дождь, снег) влияют на надежность различных типов сенсоров и точность формирования модели окружающей среды?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.4. Цифровая обработка данных системы технического зрения

1. В какой последовательности выполняются этапы обработки визуальных данных в беспилотной системе, начиная с момента получения сигнала с матрицы камеры?

2. Какая процедура в беспилотной системе позволяет скомпенсировать недостатки отдельных датчиков (например, плохую работу камер в темноте или низкое разрешение лидара) для создания надежной модели окружающей среды?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.5. Машинное обучение и ИИ в БТС

1. Какие задачи машинного обучения являются приоритетными в общей последовательности обработки данных для обеспечения надежного распознавания объектов и прогнозирования их поведения?

2. В чем заключаются особенности применения нейросетевых методов в транспортной сфере при решении задач сегментации изображений и планирования безопасной траектории движения?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.6. Локализация, навигация и карты

1. Каким образом интеграция данных спутниковой навигации, инерциальных систем и одометрии обеспечивает непрерывную локализацию при потере внешнего сигнала?
2. В чем заключаются особенности актуализации цифровых карт и построения маршрутов для различных видов транспорта (наземного, водного и воздушного)?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.7. Тестирование и обеспечение безопасности БТС

1. Какую роль играют симуляторы, и цифровые двойники в процессе обеспечения функциональной безопасности беспилотных систем перед их выходом на реальные испытания?
2. Какие ключевые угрозы информационной безопасности выделяются при эксплуатации автономного транспорта и как они влияют на формирование нормативных требований к киберзащите?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.8. Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС

1. Как внедрение беспилотных технологий изменит структуру рынка труда и какие новые требования предъявляются к специалистам по техническому сопровождению и обслуживанию таких систем?
2. Какие ключевые этические и правовые дилеммы возникают при эксплуатации автономного транспорта и как их решение соотносится с целями устойчивого развития и экологической безопасности?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

по теме 3.9. Анализ БТС по видам транспорта (железнодорожный)

1. Каким образом специфика операционной среды беспилотного логистического магистрального грузовика (категория М3/Н3, движение по трассам общего пользования) определяет требования к его сертификации по стандартам функциональной безопасности (например, ISO 26262 / ISO 21448 SOTIF) и информационной безопасности? Какие регуляторно-правовые барьеры необходимо преодолеть для допуска такой системы к коммерческой эксплуатации без инженера-испытателя в салоне?
2. Рассмотрите процесс кросс-доменного трансфера технологий автопилота из сегмента легкового беспилотного транспорта (Robotaxi) в сегмент беспилотной карьерной техники (железнодорожная отрасль). С какими ключевыми специфическими вызовами столкнется система в новой операционной среде с точки зрения:
Адаптации к климатическим и физическим условиям эксплуатации?
Взаимодействия с локальной инфраструктурой карьера?

Изменения требований к унификации программно-аппаратной платформы?

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки устных ответов, обучающихся:

«5» баллов выставляется обучающемуся, если:

- 1) обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка;
- 4) отвечает самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя.

«4» балла выставляется обучающемуся, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» балла выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«2» балла выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Темы сообщений и докладов

1. Объекты транспортной инфраструктуры в сфере моей профессиональной деятельности в соответствии с 16-ФЗ. Что является субъектами транспортной инфраструктуры в отношении данных объектов транспортной инфраструктуры.

2. Моя роль как руководителя субъекта транспортной инфраструктуры в транспортной безопасности.

3. Моя роль как ответственного за транспортную безопасность на объекте транспортной инфраструктуры.

4. Обеспечение транспортной безопасности на других видах транспорта. Выполнение индивидуальных заданий.

5. Последствия террористических актов на транспорте в РФ и других государствах.

6. Лицензирование средств досмотра и других излучающих технических средств обеспечения транспортной безопасности.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки сообщений (докладов):

1. Четкость постановки цели (max 3 балла):

1.1. нет цели;

1.2. цель нечеткая;

1.3. цель четко обозначена.

2. Качество доклада (max 5 баллов):

2.1. докладчик зачитывает;

2.2. докладчик рассказывает, но не объясняет суть работы;

2.3. четко выстроен доклад;

2.4. доклад сопровождается иллюстративным материалом;

2.5. доклад производит выдающееся впечатление.

3. Четкость выводов, обобщающих доклад (max 3 балла):

3.1. выводы имеются, но они не доказаны;

3.2. выводы не четкие;

3.3. выводы полностью характеризуют работу.

4. Качество ответов на вопросы (max 3 балла):

4.1. докладчик не может четко ответить на вопросы;

4.2. не может ответить на большинство вопросов;

4.3. отвечает на большинство вопросов.

5. Умение держаться перед аудиторией (max 3 балла)

ОЦЕНКА:

«5»- 17- 14 баллов,

«4» - 13-9 баллов,

«3» - 8-5 баллов,

«2» - менее 5 баллов

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Акт незаконного вмешательства, его основные признаки.

2. Обеспечение транспортной безопасности. Меры транспортной безопасности.

3. Определение Категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, его свойства.

4. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. Уровень безопасности.
5. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры.
6. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры. Её этапы.
7. Перевозчик. Правоспособность и дееспособность перевозчика.
8. Транспортная безопасность. Классификация угроз транспортной безопасности.
9. Транспортные средства. Перечень видов транспорта. Транспортный комплекс.
10. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.
11. Осуществление контроля и надзора в области обеспечения транспортной безопасности.
12. Категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
13. Категории и количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
14. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории.
15. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления).
16. Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.
17. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.
18. Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности.
19. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности.
20. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.
21. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
22. Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.
23. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.
24. Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
25. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
26. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности.
27. Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
28. Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
29. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
30. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

31. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте.
32. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации.
33. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: ручной металлообнаружитель, стационарный многозонный металлообнаружитель, стационарные рентгеновские установки конвейерного типа, портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ.
34. Технические средства радиационного контроля.
35. Взрывозащитные средства.
36. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.
37. Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека.
38. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения правонарушителей.
39. Типовые модели поведения нарушителей.
40. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
41. Дайте определение беспилотной транспортной системы (БТС). В чем заключаются фундаментальные различия между автоматизацией, дистанционным управлением и полной автономностью?
42. Проанализируйте международную классификацию уровней автоматизации транспортных средств (от Level 0 до Level 5). Каковы критерии перехода ответственности от человека к системе?
43. Опишите обобщенный архитектурный и технологический облик современной БТС. Какие ключевые экономические и эксплуатационные эффекты достигаются при их внедрении?
44. Какова роль человека в автономных транспортных системах? Опишите функции оператора, диспетчера центра дистанционного управления и бригад быстрого реагирования.
45. Опишите общую структуру БТС и назначение ее основных подсистем: восприятия, навигации, принятия решений и управления.
46. Сравните бортовой и внешний (серверный, диспетчерский) контуры управления БТС. Как распределяются вычислительные задачи между ними?
47. Каковы основные требования к аппаратной архитектуре БТС в части вычислительной мощности, систем питания и аппаратного резервирования критических узлов?
48. Каким образом организуются каналы связи и обмен данными внутри БТС? Перечислите общие требования к надежности и отказоустойчивости системы при потере связи.
49. Обоснуйте роль сенсорных систем как фундаментальной основы восприятия окружающей среды в БТС.
50. Проведите сравнительный анализ основных типов сенсоров (видеокамеры, лидары, радары, тепловизоры). Укажите их ключевые преимущества и физические ограничения.
51. Какое влияние оказывают сложные погодные условия (туман, сильный снегопад, ливень, встречная засветка) на качество восприятия различных датчиков?
52. Что такое сенсорная конвергенция? Обоснуйте необходимость совместного использования нескольких типов сенсоров в беспилотном транспорте.

53. Опишите общую последовательность обработки данных в беспилотной системе (от получения «сырого» сигнала датчика до выдачи управляющей команды).
54. Какие задачи решаются на этапе первичной обработки изображений и данных сенсоров (фильтрация шумов, коррекция дисторсии и т.д.)?
55. Раскройте суть процессов выделения объектов и распознавания элементов окружающей среды (сегментация дорожного полотна, детекция и классификация препятствий).
56. Что такое калибровка сенсоров (внутренняя и внешняя)? Какова её роль в обеспечении точности объединения данных от разных источников (Data Fusion)?
57. Перечислите основные задачи, решаемые методами искусственного интеллекта и машинного обучения в архитектуре БТС.
58. Какова роль объема данных, качества разметки датасетов и методологии обучения для обеспечения надежности нейросетевых моделей на транспорте?
59. Назовите ключевые ограничения и технологические риски применения искусственного интеллекта в критически важных контурах управления БТС.
60. Опишите принципы комплексной локализации БТС с одновременным использованием спутниковой навигации (ГНСС), инерциальных систем (ИИСО) и одометрии.
61. Что такое высокоточные цифровые карты (HD-карты)? Каковы принципы их построения и динамического обновления информации о среде?
62. Перечислите основные трудности определения точного положения транспортного средства в специфических условиях (городские каньоны, тоннели, лесистая местность).
63. Опишите методологию испытаний беспилотных систем. Какова роль симуляторов, цифровых двойников и виртуальных полигонов в тестировании алгоритмов?
64. Сформулируйте общие принципы функциональной безопасности БТС. Каким образом минимизируются риски аппаратных и программных сбоев?
65. Какие основные угрозы информационной безопасности и киберриски существуют для БТС? Назовите базовые методы киберзащиты бортовых систем.
66. Каково влияние беспилотных технологий на мировую транспортную отрасль, экономику перевозок и структуру рынка труда?
67. В чем заключаются особенности технического обслуживания, сопровождения и эксплуатации БТС по сравнению с традиционным транспортом?
68. Рассмотрите этические и правовые аспекты внедрения беспилотных систем (проблема юридической ответственности при ДТП, этический выбор алгоритма в критической ситуации).
69. Опишите специфику операционной среды, инфраструктурного взаимодействия и типовых сценариев эксплуатации беспилотного железнодорожного транспорта. Какие регуляторно-правовые стандарты безопасности действуют в этом сегменте?
70. Что такое кросс-доменный трансфер технологий? Каким образом происходит перенос технологических решений между автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта, и в чем заключается синергия платформ?

Билеты для проведения зачета с оценкой

Инструкция для экзаменуемого:

1. Прочтите внимательно инструкцию.
2. При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

3. Время на подготовку – 20 минут.

Контролируемые компетенции: ОК01 – ОК08, ПК 2.3, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР29

Критерии оценки:

оценка «отлично» – заслуживает обучающийся, показавший глубокий и всесторонний уровень знания дисциплины, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой.

оценка «хорошо» – заслуживает обучающийся, показавший полное знание дисциплины, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой, но допустивший незначительные недочеты в ответе.

оценка «удовлетворительно» – заслуживает обучающийся, показавший знание дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, справившийся с заданиями, предусмотренными программой (допускаются неполные ответы на поставленные вопросы).

оценка «неудовлетворительно» – заслуживает обучающийся, обнаруживший значительные пробелы в знании дисциплины, допустивший принципиальные ошибки при выполнении заданий, предусмотренных программой.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №1 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Акт незаконного вмешательства, его основные признаки.
 2. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
 3. Дайте определение беспилотной транспортной системы (БТС). В чем заключаются фундаментальные различия между автоматизацией, дистанционным управлением и полной автономностью?
- Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №2 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Обеспечение транспортной безопасности. Меры транспортной безопасности.
 2. Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.
 3. Проанализируйте международную классификацию уровней автоматизации транспортных средств (от Level 0 до Level 5). Каковы критерии перехода ответственности от человека к системе?
- Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №3 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Определение Категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, его свойства.
2. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах

транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.

3. Опишите обобщенный архитектурный и технологический облик современной БТС. Какие ключевые экономические и эксплуатационные эффекты достигаются при их внедрении?

Преподаватель _____ Ф.И.О

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №4 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности. Уровень безопасности.

2. Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.

3. Какова роль человека в автономных транспортных системах? Опишите функции оператора, диспетчера центра дистанционного управления и бригад быстрого реагирования.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №5 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры.

2. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.

3. Опишите общую структуру БТС и назначение ее основных подсистем: восприятия, навигации, принятия решений и управления.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №6 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры. Её этапы.
2. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности.
3. Сравните бортовой и внешний (серверный, диспетчерский) контуры управления БТС. Как распределяются вычислительные задачи между ними?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №7 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Перевозчик. Правоспособность и дееспособность перевозчика.
2. Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
3. Каковы основные требования к аппаратной архитектуре БТС в части вычислительной мощности, систем питания и аппаратного резервирования критических узлов?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №8 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Транспортная безопасность. Классификация угроз транспортной безопасности.
2. Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
3. Каким образом организуются каналы связи и обмен данными внутри БТС? Перечислите

общие требования к надежности и отказоустойчивости системы при потере связи.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №9 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Транспортные средства. Перечень видов транспорта. Транспортный комплекс.
2. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
3. Обоснуйте роль сенсорных систем как фундаментальной основы восприятия окружающей среды в БТС.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №10 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.
2. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте.
3. Проведите сравнительный анализ основных типов сенсоров (видеокамеры, лидары, радары, тепловизоры). Укажите их ключевые преимущества и физические ограничения.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №11 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Осуществление контроля и надзора в области обеспечения транспортной безопасности.
2. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание).
3. Какое влияние оказывают сложные погодные условия (туман, сильный снегопад, ливень, встречная засветка) на качество восприятия различных датчиков?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №12 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Категории и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
2. Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: ручной металлообнаружитель, стационарный многозонный металлообнаружитель, стационарные рентгеновские установки конвейерного типа, портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ.
3. Что такое сенсорная конвергенция? Обоснуйте необходимость совместного использования нескольких типов сенсоров в беспилотном транспорте.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №13 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории.
2. Технические средства радиационного контроля.

3. Опишите общую последовательность обработки данных в беспилотной системе (от получения «сырого» сигнала датчика до выдачи управляющей команды).

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №14 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления).

2. Взрывозащитные средства.

3. Какие задачи решаются на этапе первичной обработки изображений и данных сенсоров (фильтрация шумов, коррекция дисторсии и т.д.)?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №15 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Акт незаконного вмешательства, его основные признаки.

2. Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.

3. Раскройте суть процессов выделения объектов и распознавания элементов окружающей среды (сегментация дорожного полотна, детекция и классификация препятствий).

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №16 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	--	---

1. Транспортные средства. Перечень видов транспорта. Транспортный комплекс.

2. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением

транспортной безопасности.

3. Что такое калибровка сенсоров (внутренняя и внешняя)? Какова её роль в обеспечении точности объединения данных от разных источников (Data Fusion)?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №17 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры.
2. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности.
3. Перечислите основные задачи, решаемые методами искусственного интеллекта и машинного обучения в архитектуре БТС.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №18 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности
2. Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека.
3. Какова роль объема данных, качества разметки датасетов и методологии обучения для обеспечения надежности нейросетевых моделей на транспорте?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №19 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.
2. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения правонарушителей.
3. Назовите ключевые ограничения и технологические риски применения искусственного интеллекта в критически важных контурах управления БТС.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №20 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.
2. Типовые модели поведения нарушителей.
3. Опишите принципы комплексной локализации БТС с одновременным использованием спутниковой навигации (ГНСС), инерциальных систем (ИИСО) и одометрии.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №21 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов _____ транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
2. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.

3. Что такое высокоточные цифровые карты (HD-карты)? Каковы принципы их построения и динамического обновления информации о среде?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №22 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
2. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности.
3. Перечислите основные трудности определения точного положения транспортного средства в специфических условиях (городские каньоны, тоннели, лесистая местность).

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности 08.02.10 Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №23 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
---	---	---

1. Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
2. Порядок разработки и утверждения планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
3. Опишите методологию испытаний беспилотных систем. Какова роль симуляторов, цифровых двойников и виртуальных полигонов в тестировании алгоритмов?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №24 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
--	---	---

1. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.
2. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.
3. Сформулируйте общие принципы функциональной безопасности БТС. Каким образом минимизируются риски аппаратных и программных сбоев?

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №25 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
--	---	---

1. Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
2. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения правонарушителей.
3. Какие основные угрозы информационной безопасности и киберриски существуют для БТС? Назовите базовые методы киберзащиты бортовых систем.

Преподаватель _____ Ф.И.О.

Рассмотрено: на заседании цикловой комиссии специальности Протокол № _____ от «___» _____ 20__ г. Председатель ЦК _____	Билет №26 Дифференцированный зачет по дисциплине ОП.13.1 Транспортная безопасность для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство Группы	Утверждаю: Зам.директора по УР _____ «___» _____ 20__ г.
--	---	---

1. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта.
2. Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности.
3. Каково влияние беспилотных технологий на мировую транспортную отрасль, экономику

перевозок и структуру рынка труда?

Преподаватель _____ Ф.И.О.