Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.Э.Д07 Курс подготовки экипажей гражданских судов

Профиль	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Институт	«Морская академия»
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		5
Лекции	33 Часы	33
Практические занятия	15 Часы	15
СРС	60 Часы	60
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.Э.Д07.01.01	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Зачет	Всего
1	Тема 1. Основные угрозы российскому гражданскому судоходству в современных условиях.	1 Часы	1 Часы	6 Часы		8 Часы
2	Тема 2. Основы военно-морской подготовки экипажей гражданских судов.	2 Часы	2 Часы	6 Часы		10 Часы
3	Тема 3. Общесудовая организация на военное время. Подготовка одиночного судна к переходу морем в условиях военного времени.	2 Часы	2 Часы	4 Часы		8 Часы
4	Тема 4. Оборона и защита судна при одиночном плавании.	2 Часы	2 Часы	4 Часы		8 Часы
5	Тема 5. Оборона и защита судна при плавании в составе конвоя.	2 Часы	2 Часы	4 Часы		8 Часы
6	Тема 6. Организация наблюдения, опознавания и связи при одиночном плавании и плавании в составе конвоя.	2 Часы	2 Часы	6 Часы		10 Часы
7	Тема 7. Оружие и специальные технические средства самообороны судов.	2 Часы	2 Часы	6 Часы		10 Часы
8	Тема 8. Использование судов по плану воинских перевозок.	2 Часы	2 Часы	6 Часы		10 Часы
9	Тема 9 Общий курс беспилотных транспортных систем					

9,1	Тема 9.1 Введение в беспилотные и автономные транспортные системы (Понятие беспилотных и автономных транспортных систем. Отличия автоматизации, дистанционного управления и автономности. Классификация автономных транспортных систем по видам транспорта. Уровни автоматизации и автономии транспортных средств. Архитектурный и технологический облик современных БТС. Экономические, организационные и эксплуатационные эффекты внедрения БТС. Роль человека в автономных транспортных системах: оператор, диспетчер, бригады быстрого реагирования, центры дистанционного управления.)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,2	Тема 9.2 Архитектура беспилотных транспортных систем (Обобщенная структура беспилотных транспортных систем. Основные подсистемы: восприятие, навигация, принятие решений, управление. Бортовой и внешние (серверные, диспетчерские, береговые) контуры управления. Аппаратная архитектура БТС: вычислительные модули, сенсорные блоки, питание и резервирование. Каналы связи и обмен данными между элементами системы. Взаимодействие программной и аппаратной частей. Общие требования к надежности и устойчивости работы системы)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,3	Тема 9.3 Сенсоры технического зрения (Сенсорные системы как основа восприятия окружающей среды. Основные типы сенсоров: камеры, лидары, радары, тепловизоры и навигационные датчики. Преимущества и ограничения различных сенсоров. Влияние погодных условий и окружающей среды на качество восприятия. Необходимость совместного использования нескольких сенсоров)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,4	Тема 9.4 Цифровая обработка данных системы технического зрения (Общая последовательность обработки данных в беспилотной системе. Первичная обработка изображений и данных сенсоров. Выделение объектов и распознавание элементов окружающей среды. Объединение данных от разных источников. Значение качества данных для надежной работы системы. Общие представления о калибровке сенсоров и ее роли.)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,5	Тема 9.5 Машинное обучение и ИИ в БТС (Понятие искусственного интеллекта и машинного обучения. Основные задачи искусственного интеллекта в беспилотных транспортных системах. Примеры использования нейросетевых методов в транспортной сфере. Роль данных, разметки и качества обучения моделей. Ограничения и риски применения искусственного интеллекта.)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,6	Тема 9.6 Локализация, навигация и карты (Локализация и навигация в беспилотных транспортных системах. Использование спутниковой навигации, инерциальных систем и одометрии. Общие принципы построения цифровых карт и обновления информации о среде. Особенности навигации на разных видах транспорта. Основные трудности определения положения транспортного средства.)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,7	Тема 9.7 Тестирование и обеспечение безопасности БТС (Основные подходы к проверке и испытаниям беспилотных систем. Роль симуляторов, цифровых моделей и тренажеров в подготовке и тестировании. Общие принципы функциональной безопасности. Основные угрозы информационной безопасности и киберзащиты. Нормативные и организационные вопросы внедрения беспилотного транспорта)	2 Часы		2 Часы		4 Часы

9,8	Тема 9.8 Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС (Влияние беспилотных технологий на транспортную отрасль и рынок труда. Вопросы эксплуатации, сопровождения и технического обслуживания. Этические и правовые аспекты внедрения беспилотных систем. Экологические эффекты и требования к устойчивому развитию. Мировые и отечественные тренды развития. Возрастающая роль ИИ и машинного обучения. Роботизация. Перспективы взаимодействия с инфраструктурой. Правовые и нормативные изменения)	2 Часы		2 Часы		4 Часы
9,9	Тема 9.9 Анализ БТС водного транспорта (Специфика операционной среды и типовых сценариев эксплуатации. Адаптация систем под отраслевые требования и климатические условия. Отраслевые особенности взаимодействия с инфраструктурой. Регуляторно-правовое поле, процедуры сертификации, лицензирования и стандарты функциональной/информационной безопасности в выбранном сегменте. Кросс-доменный трансфер технологий: перенос решений между видами транспорта, унификация компонентов и синергия платформ.)	2 Часы		2 Часы		4 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	ИДК
1	Тема 1. Основные угрозы российскому гражданскому судоходству в современных условиях.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
2	Тема 2. Основы военно-морской подготовки экипажей гражданских судов.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
3	Тема 3. Общесудовая организация на военное время. Подготовка одиночного судна к переходу морем в условиях военного времени.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
4	Тема 4. Оборона и защита судна при одиночном плавании.	ПК-52.	ПК-52.3.1; УК-83.1; ПК-52.В.1;
5	Тема 5. Оборона и защита судна при плавании в составе конвоя.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
6	Тема 6. Организация наблюдения, опознавания и связи при одиночном плавании и плавании в составе конвоя.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
7	Тема 7. Оружие и специальные технические средства самообороны судов.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
8	Тема 8. Использование судов по плану воинских перевозок.	ПК-52.	ПК-52.3.1;
9	Тема 9 Общий курс беспилотных транспортных систем		
9,1	Тема 9.1 Введение в беспилотные и автономные транспортные системы (Понятие беспилотных и автономных транспортных систем. Отличия автоматизации, дистанционного управления и автономности. Классификация автономных транспортных систем по видам транспорта. Уровни автоматизации и автономии транспортных средств. Архитектурный и технологический облик современных БТС. Экономические, организационные и эксплуатационные эффекты внедрения БТС. Роль человека в автономных транспортных системах: оператор, диспетчер, бригады быстрого реагирования, центры дистанционного управления.)	ПК-52.	ПК-52.3.2;

9,2	Тема 9.2 Архитектура беспилотных транспортных систем (Обобщенная структура беспилотных транспортных систем. Основные подсистемы: восприятие, навигация, принятие решений, управление. Бортовой и внешние (серверные, диспетчерские, береговые) контуры управления. Аппаратная архитектура БТС: вычислительные модули, сенсорные блоки, питание и резервирование. Каналы связи и обмен данными между элементами системы. Взаимодействие программной и аппаратной частей. Общие требования к надежности и устойчивости работы системы)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,3	Тема 9.3 Сенсоры технического зрения (Сенсорные системы как основа восприятия окружающей среды. Основные типы сенсоров: камеры, лидары, радары, тепловизоры и навигационные датчики. Преимущества и ограничения различных сенсоров. Влияние погодных условий и окружающей среды на качество восприятия. Необходимость совместного использования нескольких сенсоров)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,4	Тема 9.4 Цифровая обработка данных системы технического зрения (Общая последовательность обработки данных в беспилотной системе. Первичная обработка изображений и данных сенсоров. Выделение объектов и распознавание элементов окружающей среды. Объединение данных от разных источников. Значение качества данных для надежной работы системы. Общие представления о калибровке сенсоров и ее роли.)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,5	Тема 9.5 Машинное обучение и ИИ в БТС (Понятие искусственного интеллекта и машинного обучения. Основные задачи искусственного интеллекта в беспилотных транспортных системах. Примеры использования нейросетевых методов в транспортной сфере. Роль данных, разметки и качества обучения моделей. Ограничения и риски применения искусственного интеллекта.)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,6	Тема 9.6 Локализация, навигация и карты (Локализация и навигация в беспилотных транспортных системах. Использование спутниковой навигации, инерциальных систем и одометрии. Общие принципы построения цифровых карт и обновления информации о среде. Особенности навигации на разных видах транспорта. Основные трудности определения положения транспортного средства.)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,7	Тема 9.7 Тестирование и обеспечение безопасности БТС (Основные подходы к проверке и испытаниям беспилотных систем. Роль симуляторов, цифровых моделей и тренажеров в подготовке и тестировании. Общие принципы функциональной безопасности. Основные угрозы информационной безопасности и киберзащиты. Нормативные и организационные вопросы внедрения беспилотного транспорта)	ПК-52.	ПК-52.3.2;
9,8	Тема 9.8 Тенденции внедрения, сопровождения и развития БТС (Влияние беспилотных технологий на транспортную отрасль и рынок труда. Вопросы эксплуатации, сопровождения и технического обслуживания. Этические и правовые аспекты внедрения беспилотных систем. Экологические эффекты и требования к устойчивому развитию. Мировые и отечественные тренды развития. Возрастающая роль ИИ и машинного обучения. Роботизация. Перспективы взаимодействия с инфраструктурой. Правовые и нормативные изменения)	ПК-52.	ПК-52.3.2;

9,9	Тема 9.9 Анализ БТС водного транспорта (Специфика операционной среды и типовых сценариев эксплуатации. Адаптация систем под отраслевые требования и климатические условия. Отраслевые особенности взаимодействия с инфраструктурой. Регуляторно-правовое поле, процедуры сертификации, лицензирования и стандарты функциональной/информационной безопасности в выбранном сегменте. Кросс-доменный трансфер технологий: перенос решений между видами транспорта, унификация компонентов и синергия платформ.)	ПК-52.	ПК-52.3.2;

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ПК-52.3.1 Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны	ПК-52.У.1 Умеет распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинит	ПК-52.В.1 Владеет навыками основными требованиями к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем
2	Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ПК-52.3.2 Знает основные понятия, классификации и уровни автономности беспилотных транспортных систем; общие принципы построения архитектуры беспилотных транспортных систем; назначение и особенности основных типов сенсоров, применяемых в системах восприятия окружающей среды; общие подходы к локализации, навигации и представлению карт в беспилотных транспортных системах; основные вопросы тестирования, функциональной безопасности, киберзащиты и нормативного регулирования в области беспилотного транспорта; современные тенденции и направления развития беспилотных транспортных систем	ПК-52.У.2 Умеет различать основные подсистемы беспилотной транспортной системы и объяснять их назначение; сопоставлять особенности применения беспилотных транспортных систем на железнодорожном, автомобильном, морском и речном транспорте; анализировать типовые сценарии внедрения беспилотных транспортных систем с учетом их преимуществ, ограничений и рисков; ориентироваться в ключевых технологических, организационных, правовых и этических вопросах развития беспилотного транспорта	ПК-52.В.3 Владеет базовой терминологией в области беспилотных транспортных систем; навыками общего анализа архитектуры и состава беспилотных транспортных систем; навыками содержательного обсуждения факторов, влияющих на развитие и внедрение беспилотных транспортных систем в транспортном комплексе

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-VI/6-2. Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной	.	A-VI/6-2.1. Поддержание условий, установленных в плане охраны судна
2	A-VI/6-2. Спецификация минимального стандарта компетентности для моряков, которым назначены обязанности, связанные с охраной	.	A-VI/6-2.2. Распознавание рисков и угроз, затрагивающих охрану

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	Российская Федерация.[Министерство транспорта];Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РСФСР;<null>;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
3	Бражников, А.И.;Курс подготовки экипажей гражданских судов;курс лекций для студентов судоводительского и электромеханического факультутов;Бражников, А.И.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 021	Электронный ресурс	0
4	Бражников, А.И.;Курс подготовки экипажей гражданских судов;курс лекций для студентов судоводительского и электромеханического факультетов;Бражников, А.И.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 021	Текст	50
5	Гаршин, А.Ю.;Курс подготовки экипажей гражданских судов;учебно-методическое пособие для проведения практических занятий;Гаршин, А.Ю.-Севастополь,СевГУ; URL: https://reader.lanbook.com/book/221540 (дата обращения: 29.03.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0
6	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
7	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
8	Орешенко, Т.Г.;Теория и системы управления;учебное пособие;Орешенко, Т.Г.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/501731#1 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0
9	Изюмский, А.А.;Интеллектуальные транспортные системы;учебное пособие;Изюмский, А.А.Коцурба, С.В.Сенин, И.С.-Краснодар,КубГТУ; URL: https://reader.lanbook.com/book/478295#1 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0
10	Макаров, Л.М.;Проектирование беспилотных транспортных средств;учебное пособие;Макаров, Л.М.-Санкт-Петербург,СПбГУТ; URL: https://reader.lanbook.com/book/381488#1 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0

11	Лозовецкий, В.В.;Беспилотные транспортные средства.Инновационные роботизированные системы на суше, воде и воздухе;учебное пособие;Лозовецкий, В.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/482990#1 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 025	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ПК-52.З.1, ПК-52.У.1, ПК-52.В.1	A-VI/6-2.1.,A-VI/6-2.2.	1,2,3,4,5,6,7,8	Текущий контроль	Опрос	Предлагается ответит на вопрос по теме из 42 предлагаемых	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
2	ПК-52.З.1, ПК-52.У.1, ПК-52.В.1	A-VI/6-2.1.,A-VI/6-2.2.	1,2,3,4,5,6,7,8	Текущий контроль	Тест	Длительность - 20 минут, 20 вопросов	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ПК-52.3.1, ПК-52.У.1, ПК-52.В.1	А-VI/6-2.1.,А-VI/6-2.2.	1,2,3,4,5,6,7,8	Промежуточная аттестация	Зачет	Длительность - 20 минут, предлагается ответить на 2 случайно выбранных вопроса из списка	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности
4	ПК-52.3.1, ПК-52.У.1, ПК-52.В.1, ПК-52.3.2, ПК-52.У.2, ПК-52.В.3	А-VI/6-2.1.,А-VI/6-2.2.	1,2,3,4,5,6,7,8	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Тестирование в конце курса обучения	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
5	ПК-52.3.1, ПК-52.У.1, ПК-52.В.1	А-VI/6-2.1.,А-VI/6-2.2.	9	Текущий контроль	Тест	Длительность - 60 минут, 45 вопросов	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

8. Разработчики:

	Доцент	Кафедра судовождения и безопасности судоходства	Хвостов Р. С.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

Вопросы к собеседованию

по дисциплине: «Курс подготовки экипажей гражданских судов» специальности 26.05.05 Судовождение, образовательная программа «Судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

Оцениваемые компетенции:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-52.Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ПК-52.З.1 Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны	ПК-52.У.1 Умеет распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинит	ПК-52.В.1 Владеет навыками основными требованиями к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем

1. Общественно-политическая обстановка в мире на начало 21 века.
2. Роль гражданского флота в современной войне.
3. «Океанская стратегия» США.
4. Виды войн в современных условиях.
5. Какие виды вооружения представляют наибольшую угрозу.
6. Состав ВМФ РФ и ВМС США.
7. Классификация надводных кораблей и подводных лодок ВМФ.
8. Руководящие документы по КПЭГС (РГС,КГС).
9. Основное содержание КПЭГС на судах гражданского флота. Формы и методы проведения КПЭГС.
10. На что направлена общесудовая организация судна.
11. Организация боевого корабля и гражданского судна.
12. Командные пункты (КП) и боевые посты (БП).
13. Типовой перечень КП и БП судна.
14. Боевые и повседневные расписания.
15. Боевые готовности и сигналы тревог.
16. Мероприятия по подготовке одиночного судна к переходу.
17. Определение ПДСС. Тактические приемы использования.
18. Мероприятия на судне при угрозе ПДСС.

19. Организация выхода одиночного судна из порта.
20. Организация всех видов обороны судна при переходе.
21. Способы уклонения судна от ПЛ, НК, ТК, авиации.
22. Мероприятия на судне при подготовке к плаванию в составе конвоя.
23. Определение конвоя, ордера, строя.
24. Должностные лица при организации конвоя.
25. Типовые строи и ордера конвоя.
26. Строй. Элементы строя.
27. Способы обороны конвоя на переходе морем.
28. Способы совместного маневрирования. Повороты.
29. Общее понятия об оружии массового поражения (ОМП).
30. Поражающие факторы ОМП - ядерного взрыва.
31. Классификация ядерных взрывов. Распределение поражающих факторов в зависимости от вида взрыва. Понятие о рентгене.
32. Химическое оружие. Понятие о плотности заражения и концентрации заражения.
33. Классификация химического оружия по времени действия и токсичности.
34. Бактериологическое оружие. Бактерии и вирусы. Способы применения.
35. Организация защиты судна от ОМП. Основные мероприятия при подготовке судна и на переходе морем.
36. Основные приборы радиационного и химического контроля, наблюдения и разведки.
37. Предварительное, дополнительное и окончательное приготовление судна к защите от ОМП.
38. Наблюдение за ядерным взрывом. Определение его скорости по размерам гриба. Оценка радиационной обстановки на судне.
39. Способы дезактивации, дегазации и дезинфекции судна. Система водяной защиты.
40. Полная и частичная обработка судна.
41. Индивидуальные средства защиты от ОМП. Медицинские средства защиты от ОМП.
42. Уклонение от ядерного взрыва.

Тест для проверки знаний

по дисциплине «Курс подготовки экипажей гражданских судов»

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
1	ПК-52.Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ПК-52.З.1 Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны	ПК-52.У.1 Умеет распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинит	ПК-52.В.1 Владеет навыками основными требованиями к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем
2	УК-8Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8З.1 Знает возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8У.1 Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8В.1 Владеет приемами оказания первой помощи пострадавшему

1. **Кем устанавливаются боевые готовности на судне при одиночном плавании?**
   a) Капитаном
   b) Капитаном наставником по ВМП
   c) Старшим помощником капитана
2. **Чему равна величина полного хода?**
   a) Половине назначенного хода
   b) Назначенному ходу
   c) Ход на 4 узла больше назначенного
3. **Порядок назначения полного хода в конвое?**
   a) Назначенный ход
   b) Ход на 4 узла больше назначенного
   c) Полный ход самого тихоходного судна

4. **Каков угол отворота при построении в строй фронта из строя из строя кильватера способом кратчайших расстояний?**
   a) 45*
   b) 90*
   c) 24*

5. **Что называется пеленгом строя?**
   a) Угол между ДП уравнителя и линией строя
   b) Угол между истинным меридианом и направлением линии строя
   c) Угол между ДП и направлением на уравнитель

6. **Что называется шириной строя?**
   a) Расстояние между наружными бортами крайних судов по направлению, перпендикулярному движению строя
   b) Расстояние от форштевня головного судна до ахтерштевня концевого судна
   c) Промежуток чистой воды между соседними судами

7. **Каковы признаки угрозы нападения ПДСС ?**
   a) Обнаружение ПЛ в 20-ти мильной зоне от побережья
   b) Обнаружение на берегу мест высадки подводных диверсантов
   c) Получение данных разведки о возможном нападении подводных диверсантов
   d) Все выше изложенное
8. **Сколько существует линий обороны при защите от нападения пиратов**
   a) Две

   b) Три
   c) Пять

9. Что предусматривает вторая линия обороны?

a) Своевременное обнаружение атаки пиратов
b) Действия экипажа по предотвращению деятельности высадки нападающих
c) Действия экипажа после высадки на судно пиратов

10. Что относится к средствам предотвращения диверсионных актов?

a) Средства наблюдения
b) Средства предупреждения
c) Средства противодействия
d) Средства документирования действий
e) Все вышесказанное

11. Что означает сигнал, поданный с дозорной шлюпки: «Две ракеты белого цвета»?

a) Произвожу задержание диверсантов
b) Обнаружил диверсантов
c) Произвожу уничтожение подводных диверсантов

12. Что означает сигнал, поданный с дозорной шлюпки: «Две ракеты зеленого цвета»?

a) Произвожу задержание диверсантов
b) Обнаружил диверсантов
c) Произвожу уничтожение подводных диверсантов

13. Что означает сигнал, поданный с дозорной шлюпки: «Две ракеты красного цвета»?

d) Произвожу задержание диверсантов
a) Обнаружил диверсантов
b) Произвожу уничтожение подводных диверсантов

14. Что называется СОВ??

a) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких часов до нескольких суток
b) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких минут до нескольких часов
c) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких секунд до нескольких минут

15. Что означает НОВ?

a) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких часов до нескольких суток
b) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких минут до нескольких часов
c) При боевом применении сохраняют свои боевые качества от нескольких секунд до нескольких минут

16. Какие ОВ относятся к СОВ?

a) Зарин, иприт
b) Синильная кислота, хлорциан, фосген
c) Психохимические и LSD

17. Какие ОВ относятся к НОВ?

a) Зарин, иприт

b) Синильная кислота, хлорциан, фосген
c) Психохимические и LSD

18. Какие ОВ относятся к ЯОВ?

a) Зарин, иприт
b) Синильная кислота, хлорциан, фосген
c) Психохимические и LSD

19. Какие ОВ относятся к ОВ удушающего действия?

a) Зарин, зоман
b) Иприт, люизит
c) Фосген

20. Что представляет собой ОВ удушающего действия?

a) Бесцветный газ с запахом прелого сена или гнилых яблок
b) Кристаллы белого, светло желтого цвета с запахом цветущей черемухи
c) Белые или бесцветные кристаллы без запаха

Список вопросов к зачету

по дисциплине: «Курс подготовки экипажей гражданских судов» специальности 26.05.05 Судовождение, образовательная программа «Судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

Оцениваемые компетенции:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-52.Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства	ПК-52.З.1 Знает основы вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны	ПК-52.У.1 Умеет распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинит	ПК-52.В.1 Владеет навыками основными требованиями к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем

1. Основные угрозы российскому гражданскому судоходству в современных условиях.
2. Контроль за судоходством и разведка судов.
3. Пиратство и морской терроризм.
4. Силы и средства нападения ВМС зарубежных государств.
5. Борьба с судоходством в угрожаемый период и в ходе боевых действий.
6. Основы военно-морской подготовки экипажей гражданских судов.
7. Цели, задачи и содержание ВМП экипажей гражданских судов.
8. Обеспечение военно-морской подготовки.
9. Организация и порядок проверки состояния ВМП на судах.
10. Методика отработки комплексной курсовой задачи по ВМП.
11. Общесудовая организация на военное время.
12. Назначение и задачи общесудовой организации.
13. Командные пункты и судовые посты, судовой номер.
14. Боевые готовности судна и судовые расписания.
15. Объявление тревог на судне.
16. Подготовка одиночного судна к переходу морем в условиях военного времени.
17. Мероприятия, проводимые на судне при подготовке к плаванию.
18. Особенности обороны судов в пунктах постоянного и маневренного

базирования.

19. Маскировка судов на стоянке.
20. Инженерно-техническая подготовка судна к плаванию в условиях военного времени.
21. Стационарные средства обнаружения радиоактивных и отравляющих веществ.
22. Герметизация судна и система противохимической вентиляции.
23. Специальные помещения для защиты личного состава судов.
24. Мероприятия по светомаскировке судна.
25. Оборона и защита судна при одиночном плавании.
26. Мероприятия, проводимые на судне при подготовке к плаванию.
27. Выход одиночного судна из порта и переход морем.
28. Организация обороны и защиты судна на переходе морем.
29. Уклонение и самооборона судна от атак средств нападения противника.
30. Оборона и защита судна при плавании в составе конвоя.
31. Подготовка судна к плаванию в составе конвоя.
32. Переход судна в составе конвоя.
33. Типовые строи и ордера конвоя.
34. Правила маневрирования судов при плавании в строях.
35. Оборона конвоев на переходе морем.
36. Организация наблюдения, опознавания и связи при одиночном плавании и плавании в составе конвоя.
37. Организация зрительного и технического наблюдения.
38. Организация опознавания и использования связи на судах.
39. Оповещение судов в море.
40. Особенности организации связи при следовании судов в конвое.
41. Оружие и специальные технические средства самообороны судов.
42. Переносные зенитные ракетные комплексы.
43. Артиллерийские и пулеметные установки.
44. Организация применения оружия самообороны.
45. Специальные технические средства имитации и постановки помех.
46. Организация защиты судна от оружия массового поражения.
47. Организация защиты судна от радиационного, химического и бактериологического заражения.
48. Приборы радиационного и химического наблюдения и контроля.
49. Использование индивидуальных и коллективных средств защиты.
50. Использование судов по плану воинских перевозок.
51. Особенности выполнения воинских перевозок, использование судов

для участия в десантных операциях.

52. Государственный и специальный учет судов и судовладельцев.
53. Порядок привлечения судов для выполнения воинских перевозок.
54. Подготовка судна для перевозки личного состава воинского эшелона.
55. Особенности перевозки разрядных и опасных грузов на судах.
56. Организация борьбы за живучесть судна при боевых повреждениях.
57. Организация борьбы за непотопляемость судна при боевых повреждениях.
58. Организация борьбы с пожарами на судне при боевых повреждениях.
59. Организация защиты и спасения экипажа при борьбе с боевыми повреждениями и угрозе гибели судна.

ИТОГОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

по дисциплине: «Курс подготовки экипажей гражданских судов» специальности 26.05.05 Судовождение, образовательная программа «Судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок»

Оцениваемые компетенции:

ПК-52. Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства

№	Вид задания	Формулировка
1	Закрытое (1 ответ)	Какова основная цель системы охраны судна по ISPS Code? 1) Только оформление отчётности 2) Предотвращение инцидентов охраны и актов незаконного вмешательства 3) Только защита груза от сырости 4) Только сопровождение пассажиров
2	Закрытое (1 ответ)	Что из перечисленного наиболее непосредственно относится к предотвращению незаконного вмешательства? 1) Контроль доступа и недопущение опасных предметов на борт 2) Только проверка осадки 3) Только контроль топлива 4) Только ведение грузового плана
3	Закрытое (1 ответ)	Что должно происходить при повышении уровня угрозы? 1) Охранные меры можно уменьшить 2) Судно должно ввести дополнительные меры, предусмотренные планом охраны 3) Нужно полностью прекратить ведение записей 4) Нужно отменить зоны ограниченного доступа
4	Закрытое (1 ответ)	Какой подход является правильным для предотвращения инцидентов охраны? 1) Реакция только после инцидента 2) Постоянное выполнение предупредительных мер и контроль слабых мест 3) Игнорирование мелких нарушений 4) Формальная работа только перед инспекцией
5	Закрытое (1 ответ)	Что важно для предотвращения актов незаконного вмешательства? 1) Только наличие капитана на борту 2) Сочетание процедур, контроля, оборудования и подготовленного персонала 3) Только камеры 4) Только бумажный план охраны

<table>
<tr><td>6</td><td>Соответствие</td><td>Установите соответствие «мера — цель».
A) Контроль доступа
B) Зоны ограниченного доступа
C) Проверка лиц/предметов
D) Усиленные меры при более высоком уровне охраны.
1) Ограничение несанкционированного проникновения в чувствительные зоны
2) Недопущение опасных веществ/устройств и подозрительных лиц
3) Снижение риска незаконного доступа на борт
4) Реакция на повышенную угрозу<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Последова-тельность</td><td>Установите последовательность общих действий по предотвращению акта незаконного вмешательства при выявлении угрозы.
1) Выявить признак угрозы
2) Оценить риск и доложить
3) Ввести предусмотренные меры плана охраны
4) Ограничить доступ/защитить чувствительные зоны
5) Контролировать ситуацию и фиксировать действия<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Комбиниро-ванное</td><td>Выберите правильные ответы и кратко обоснуйте выбор. Что помогает предотвращать акты незаконного вмешательства?
1) Контроль доступа на судно
2) Ограничение доступа в чувствительные/ограниченные зоны
3) Проверка посетителей и предметов
4) Полный отказ от наблюдения
5) Исполнение мер по уровню охраны</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Открытое</td><td>Во время стоянки в порту экипаж получил информацию о возможной попытке несанкционированного проникновения на судно. Опишите, какие меры нужно организовать для обеспечения охраны судна и предотвращения незаконного вмешательства. Укажите не менее 6 пунктов.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Открытое</td><td>На судне отсутствуют признаки уже совершённого инцидента, но имеются слабые места: недостаточный контроль у трапа, формальная проверка лиц и предметов, свободный доступ к отдельным зонам. Объясните, почему это опасно и как должен действовать ответственный по охране судна. Укажите не менее 6 пунктов.</td></tr>
</table>

Тест по дисциплине

«Курс подготовки экипажей гражданских судов»

Модуль: Беспилотные и автономные транспортные системы

Форма теста: один правильный ответ из четырёх вариантов. Всего вопросов: 45.

№	Формулировка
1	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что понимается под автономной транспортной системой? 1) Любое транспортное средство с двигателем; 2) Система, работающая только по радиосвязи с оператором; 3) Транспортная система, способная выполнять часть или все функции движения без постоянного участия человека; 4) Система, полностью управляемая человеком вручную. Запишите цифру правильного ответа
2	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Чем автономное управление отличается от дистанционного управления? 1) При автономном управлении решения принимает система, а при дистанционном — оператор; 2) Дистанционное управление возможно только на водном транспорте; 3) Автономное управление не требует программного обеспечения; 4) При автономном управлении всегда отсутствуют датчики. Запишите цифру правильного ответа
3	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой признак может использоваться для классификации автономных транспортных систем? 1) Количество пассажиров на борту; 2) Название предприятия-изготовителя; 3) Цвет корпуса транспортного средства; 4) Вид транспорта: водный, автомобильный, воздушный, железнодорожный. Запишите цифру правильного ответа
4	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какую роль человек может выполнять в автономной транспортной системе? 1) Только роль пассажира; 2) Оператора, диспетчера или специалиста центра дистанционного управления; 3) Только роль механика на борту; 4) Никакой роли человек выполнять не может. Запишите цифру правильного ответа
5	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой эффект может дать внедрение беспилотных транспортных систем? 1) Повышение эффективности эксплуатации и снижение влияния человеческого фактора; 2) Полный отказ от технического обслуживания; 3) Исключение необходимости связи и навигации; 4) Снижение потребности в контроле безопасности. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
6	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая подсистема отвечает за получение информации об окружающей обстановке? 1) Подсистема питания; 2) Подсистема хранения документов; 3) Подсистема окраски корпуса; 4) Подсистема восприятия. Запишите цифру правильного ответа
7	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что входит в обобщённую структуру беспилотной транспортной системы? 1) Только двигатель и рулевое устройство; 2) Восприятие, навигация, принятие решений и управление; 3) Только корпус и экипаж; 4) Только внешняя связь с диспетчером. Запишите цифру правильного ответа
8	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего используются внешние контуры управления в БТС? 1) Только для зарядки аккумуляторов; 2) Для замены всех бортовых датчиков; 3) Для серверной обработки, диспетчеризации и удалённого контроля; 4) Для декоративного оформления системы. Запишите цифру правильного ответа
9	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какое требование является важным для аппаратной архитектуры БТС? 1) Надёжность, устойчивость работы и резервирование важных элементов; 2) Отсутствие резервирования; 3) Использование только одного датчика; 4) Полная зависимость от ручного управления. Запишите цифру правильного ответа
10	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего нужны каналы связи в беспилотной транспортной системе? 1) Только для передачи музыки; 2) Только для освещения судна; 3) Для замены навигационной системы; 4) Для обмена данными между элементами системы и внешними пунктами управления. Запишите цифру правильного ответа
11	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какую основную функцию выполняют сенсорные системы в БТС? 1) Отвечают только за внешний вид системы; 2) Обеспечивают восприятие окружающей среды; 3) Заменяют корпус транспортного средства; 4) Выполняют только функцию связи с пассажирами. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
12	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой из перечисленных элементов относится к сенсорам технического зрения? 1) Камера; 2) Швартовный трос; 3) Якорь; 4) Топливный бак. Запишите цифру правильного ответа
13	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего в БТС может использоваться лидар? 1) Для хранения топлива; 2) Для ручного запуска двигателя; 3) Для измерения расстояний и построения картины окружающего пространства; 4) Для передачи голосовых сообщений экипажу. Запишите цифру правильного ответа
14	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Как погодные условия могут влиять на работу сенсоров? 1) Всегда улучшают точность всех сенсоров; 2) Полностью отключают необходимость навигации; 3) Не оказывают никакого влияния; 4) Могут ухудшать качество восприятия: снижать видимость, создавать помехи. Запишите цифру правильного ответа
15	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Почему в беспилотных системах часто используют несколько типов сенсоров одновременно? 1) Для увеличения массы транспортного средства; 2) Для взаимного дополнения данных и повышения надёжности восприятия; 3) Чтобы отказаться от программной обработки; 4) Чтобы исключить необходимость калибровки. Запишите цифру правильного ответа
16	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что является одной из первых стадий обработки данных в беспилотной системе? 1) Первичная обработка изображений и данных сенсоров; 2) Покраска корпуса; 3) Оформление судовых документов; 4) Замена всех датчиков. Запишите цифру правильного ответа
17	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего выполняется распознавание объектов? 1) Для изменения цвета изображения; 2) Для отключения навигации; 3) Для удаления всех данных сенсоров; 4) Для выявления препятствий, судов, береговых объектов и других элементов среды. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
18	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что означает объединение данных от разных источников? 1) Использование только одного датчика; 2) Совмещение информации от камер, радаров, лидаров и других сенсоров; 3) Отказ от анализа окружающей обстановки; 4) Ручное управление без приборов. Запишите цифру правильного ответа
19	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Почему качество данных важно для работы БТС? 1) Оно влияет только на внешний вид интерфейса; 2) Оно не имеет значения при автономном движении; 3) От него зависит точность распознавания обстановки и безопасность решений; 4) Оно нужно только для хранения архива. Запишите цифру правильного ответа
20	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего проводится калибровка сенсоров? 1) Для согласования их показаний и повышения точности восприятия; 2) Для полной замены программного обеспечения; 3) Для увеличения шума в данных; 4) Для отключения системы технического зрения. Запишите цифру правильного ответа
21	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что такое машинное обучение? 1) Ручное управление транспортом без приборов; 2) Механическая сборка корпуса; 3) Проверка документов экипажа; 4) Метод, при котором система обучается выявлять закономерности на основе данных. Запишите цифру правильного ответа
22	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какую задачу может выполнять искусственный интеллект в БТС? 1) Выполнять только окраску корпуса; 2) Распознавать объекты и прогнозировать развитие ситуации; 3) Заменять все механические узлы судна; 4) Исключать необходимость испытаний. Запишите цифру правильного ответа
23	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что необходимо для качественного обучения моделей ИИ? 1) Только высокая скорость движения; 2) Только ручное управление; 3) Данные, их разметка и контроль качества; 4) Отсутствие сенсоров. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
24	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой пример относится к применению нейросетевых методов в транспортной сфере? 1) Распознавание препятствий на изображениях с камер; 2) Заправка топливом вручную; 3) Механическая очистка палубы; 4) Оформление расписания отпусков. Запишите цифру правильного ответа
25	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой риск связан с применением ИИ в БТС? 1) Полное отсутствие необходимости контроля; 2) Невозможность использовать датчики; 3) Обязательное отключение навигации; 4) Возможность ошибочного распознавания ситуации при недостатке или низком качестве данных. Запишите цифру правильного ответа
26	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что означает локализация транспортного средства? 1) Изменение цвета корпуса; 2) Определение его положения в пространстве; 3) Погрузка груза на борт; 4) Оформление маршрутов вручную на бумаге. Запишите цифру правильного ответа
27	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой источник данных может использоваться для навигации БТС? 1) Спутниковая навигация; 2) Только визуальное наблюдение пассажиров; 3) Только звуковой сигнал; 4) Только данные о температуре воздуха. Запишите цифру правильного ответа
28	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего используются инерциальные системы в навигации? 1) Для хранения груза; 2) Для связи с пассажирами; 3) Для отключения всех сенсоров; 4) Для оценки движения, ускорений и положения транспортного средства. Запишите цифру правильного ответа
29	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Зачем беспилотной системе нужны цифровые карты? 1) Только для украшения интерфейса; 2) Для замены всех датчиков; 3) Для ориентации в среде, планирования маршрута и учёта объектов инфраструктуры; 4) Для увеличения массы оборудования. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
30	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая трудность может возникать при определении положения транспортного средства? 1) Слишком высокая точность всех приборов; 2) Потеря или ухудшение сигнала спутниковой навигации; 3) Полное отсутствие внешних факторов; 4) Невозможность использовать карты в принципе. Запишите цифру правильного ответа
31	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Для чего проводится тестирование беспилотных транспортных систем? 1) Для проверки работоспособности, надёжности и безопасности системы; 2) Только для оформления рекламных материалов; 3) Для отказа от технического обслуживания; 4) Для исключения всех нормативных требований. Запишите цифру правильного ответа
32	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какую роль выполняют симуляторы и цифровые модели? 1) Полностью заменяют все реальные испытания; 2) Используются только для обучения пассажиров музыке; 3) Нужны только для хранения фотографий; 4) Позволяют отрабатывать сценарии движения и проверять систему в безопасной среде. Запишите цифру правильного ответа
33	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что относится к функциональной безопасности БТС? 1) Только внешний дизайн оборудования; 2) Способность системы безопасно работать и переходить в безопасное состояние при отказах; 3) Только скорость передачи развлекательного контента; 4) Только количество посадочных мест. Запишите цифру правильного ответа
34	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая угроза относится к информационной безопасности БТС? 1) Естественный износ корпуса; 2) Наличие расписания движения; 3) Несанкционированный доступ к каналам связи или управляющим системам; 4) Использование нескольких сенсоров. Запишите цифру правильного ответа
35	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Почему нормативные вопросы важны при внедрении БТС? 1) Они определяют требования к эксплуатации, ответственности, сертификации и безопасности; 2) Они нужны только для увеличения стоимости проекта; 3) Они полностью заменяют технические испытания; 4) Они не имеют отношения к транспорту. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
36	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Как беспилотные технологии могут повлиять на рынок труда? 1) Полностью исключить потребность во всех специалистах; 2) Не оказать никакого влияния; 3) Изменить требования к квалификации специалистов и увеличить роль операторов, инженеров и аналитиков; 4) Заменить техническое обслуживание на ручное управление. Запишите цифру правильного ответа
37	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что входит в сопровождение беспилотной транспортной системы? 1) Только окраска корпуса; 2) Контроль состояния, обновление программного обеспечения и техническое обслуживание; 3) Только оформление пассажирских билетов; 4) Только замена названия системы. Запишите цифру правильного ответа
38	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой вопрос относится к этическим и правовым аспектам внедрения БТС? 1) Цвет упаковки оборудования; 2) Количество декоративных элементов; 3) Размер рекламного баннера; 4) Ответственность за решения автономной системы в сложной ситуации. Запишите цифру правильного ответа
39	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой экологический эффект может быть связан с развитием БТС? 1) Оптимизация маршрутов и снижение избыточного расхода ресурсов; 2) Обязательное увеличение вредных выбросов; 3) Полный отказ от экологических требований; 4) Исключение контроля энергопотребления. Запишите цифру правильного ответа
40	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая тенденция характерна для развития беспилотных транспортных систем? 1) Полный отказ от цифровых технологий; 2) Переход только к ручному управлению; 3) Рост роли искусственного интеллекта, роботизации и взаимодействия с инфраструктурой; 4) Запрет на использование датчиков. Запишите цифру правильного ответа
41	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какая особенность характерна для водной операционной среды? 1) Полное отсутствие внешних факторов; 2) Наличие течений, волнения, ограниченной видимости и изменяющихся погодных условий; 3) Движение только по жёстко закреплённым рельсам; 4) Невозможность использовать навигационные средства. Запишите цифру правильного ответа

№	Формулировка
42	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Какой сценарий может быть типичным для беспилотного водного транспорта? 1) Движение по автомобильной дороге; 2) Полёт в воздушном коридоре; 3) Работа только внутри складского помещения; 4) Автономное следование по маршруту с учётом судоходной обстановки. Запишите цифру правильного ответа
43	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Почему системы БТС на водном транспорте требуют адаптации к климатическим условиям? 1) На работу сенсоров и оборудования влияют влажность, осадки, туман, волны и низкие температуры; 2) Климат не влияет на водный транспорт; 3) Адаптация нужна только для изменения цвета корпуса; 4) Потому что водный транспорт не использует электронику. Запишите цифру правильного ответа
44	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** С какой инфраструктурой должна взаимодействовать беспилотная водная система? 1) Только с автомобильными светофорами; 2) Только с железнодорожными станциями; 3) С портами, береговыми службами, навигационными средствами и центрами управления; 4) Только с пассажирскими терминалами аэропорта. Запишите цифру правильного ответа
45	**Прочитайте текст и выберите правильный ответ.** Что означает кросс-доменный трансфер технологий в БТС? 1) Запрет на использование технологий из других отраслей; 2) Перенос решений и компонентов между разными видами транспорта; 3) Использование только ручного управления; 4) Полное отсутствие унификации оборудования. Запишите цифру правильного ответа