

Спецификация теста
по дисциплине «Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна»
для Национального квалификационного тестирования

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Национального квалификационного тестирования в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна» для аттестации педагогов по специальности «1204000 Эксплуатация водного транспорта (по профилю)» для квалификации 3W10410501- Матрос; 3W10410502- Рулевой (кормщик); 3W10410503- Электрик судовой; 3W10410504- Моторист (машинист); 3W10410505- Судоводитель маломерного судна; 4S10410506- Механик (судовой); 4S10410507- Электромеханик (судовой); 4S10410508-Техник-судоводитель; 4S10410509-Техник.

№	Тема	№	Подтема
1	Общие сведения о судах и основы геометрии	1	Общее устройство судов. Основы геометрии. Теоретический чертеж
2	Основы гидромеханики судна	2	Плавучесть. Условия равновесия. Грузовая марка. Остойчивость. Непотопляемость
3	Устройство корпусов и надстроек	3	Поперечная система набора корпуса. Продольная и смешанная системы набора корпуса.
4	Средства и способы борьбы за живучесть судна	4	Спасательные средства. Аварийное снабжение судов. Судоподъёмные сооружения
5	Вооружение и оборудование судов	5	Двигатели Дельные вещи Канаты. Цепи. Якоря. Рангоут и такелаж. Судовые устройства
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Общие сведения о судах и основы геометрии: Понятие о судне как сложном плавучем инженерном сооружении. Архитектурно-конструктивные типы судов. Формы оконечностей корпуса. Мореходные и эксплуатационные качества судов. Классификация помещений и общее расположение судна. Разновидности размерений корпуса судна. Длина, ширина, высота борта, осадка. Коэффициенты полноты формы судна. Основные термины и определения теории и устройства судов.

Основы гидромеханики судна: Условия равновесия – основные термины и определения. Силы, действующие на плавающее судно. Виды водоизмещения и грузоподъемности. Понятие крена и дифферента плавающего судна. Характеристики плавучести линейные и объемные. Основные положения и определения теории остойчивости. Требования к непотопляемости различных типов судов. Меры и способы обеспечения непотопляемости. Колебательные движения судна. Основные характеристики колебательного процесса. Виды качки и ее элементы.

Устройство корпусов и надстроек: Поперечная система набора корпуса. Область ее

применения. Элементы поперечных балок. Виды шпангоутов и их чередование в системах набора. Продольная система набора корпуса. Область ее применения. Элементы продольных балок.

Средства и способы борьбы за живучесть судна: Спасательные средства коллективного и индивидуального пользования. Требования к спасательным шлюпкам. Спасательные плоты и приборы. Спасательные круги и жилеты. Конструктивная противопожарная защита судов. Противопожарное оборудование и инвентарь. Аварийное снабжение судов: инструмент, инвентарь и материалы. Пожарная сигнализация и сигнализация водотечности трюмов. Методы и способы обнаружения течи корпуса судна. Основы правильной организации работ по борьбе с водой за непотопляемость судна. Стапель. Поперечный гребенчатый слип. Продольный слип. Вертикальные судоподъемники.

Вооружение и оборудование судов: Канаты растительные, синтетические и стальные. Назначение и конструкция канатов, область применения. Правила хранения канатов. Требования предъявляемые канатам. Цепи такелажные и якорные, конструкция якорных цепей и их звеньев. Смычки якорных цепей. Вертлюги и скобы. Калибр якорных цепей. Судовые якоря систем Холла, Матросова, Адмиралтейский. «Мертвые» якоря. Якорное снабжение судов. Испытания якорных цепей. Винтовые и закладные цепные стопоры.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом и с одним или несколькими правильными ответами.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1,5-2 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

Для заданий с выбором нескольких правильных вариантов ответа из нескольких предложенных: за все правильные ответы получает – 2 балла,

- за одну допущенную ошибку – 1 балл,

- за допущенные 2 и более ошибки – 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература: Г.Н. Шарлай. Теория устройства судов. Владивосток 2016 г.
Н.Г. Смирнов. А.В.Чижов М.Транспорт.1980 г

