

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан»

Муханбетов А. Г.
«06» 09 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГП на ПХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Абдрасилов Б. С.
«08» 09 2025 г.

**Спецификация теста
по дисциплине «Теория, устройство судов и борьба за живучесть судна»
для Оценки знаний педагогов**

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих образовательные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определить соответствие уровня знаний 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 Судоподъемные сооружения
5	Вооружение и оборудование судов	5	Двигатели Конструкция люков и устройств (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. Форма тестовых заданий:

50 тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

Тест состоит из двух блоков:

Блок (Б1) - 40 заданий с выбором одного правильного ответа (1/4);

Блок (Б2) - 10 заданий (с выбором одного правильного ответа) на два контекста.

В тест включены материалы основных разделов.

6. 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 действий 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.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1-1,6 минуты.

Время выполнения теста в целом – 80 минут.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Шарлай Г.Н. Теория устройства судов. Владивосток 2016.

2. Смирнов Н.Г., Чижов А.М. Теория и устройство судов. - М.: Транспорт, 1980-1981.