Викторина: «Янтарь» – за гранью кораблестроения

Эта викторина проверит ваши знания о Калининградском заводе «Янтар» связывая его деятельность с различными научными дисциплинами. В каждом разделе – пять вопросов с вариантами ответов. Выберите один правильный ответ.

**Раздел 1: Физика**

1. **Вопрос:** Какая физическая величина является ключевым фактором при проектировании корпуса корабля, учитывая сопротивление воды?
   1. а) Плотность
   2. б) Температура
   3. в) Гидродинамическое сопротивление
   4. г) Вязкость
   5. **Ответ: в)** Гидродинамическое сопротивление
2. **Вопрос:** Какой физический принцип используется в системах стабилизации корабля, компенсирующих крен и рыскание?
   1. а) Закон Архимеда
   2. б) Закон сохранения импульса
   3. в) Закон всемирного тяготения
   4. г) Принцип работы гироскопа
   5. **Ответ: г)** Принцип работы гироскопа
3. **Вопрос:** При сварке металлических конструкций корабля, какой физический процесс играет главную роль в соединении металлов?
   1. а) Диффузия
   2. б) Испарение
   3. в) Плазменная обработка
   4. г) Электродуговая сварка (плавление)
   5. **Ответ: г)** Электродуговая сварка (плавление)
4. **Вопрос:** Какая физическая величина определяет плавучесть корабля?
   1. а) Масса корабля
   2. б) Объём вытесненной воды
   3. в) Скорость корабля
   4. г) Материал корпуса
   5. **Ответ: б)** Объём вытесненной воды
5. **Вопрос:** Какие физические явления учитываются при проектировании систем охлаждения судовых двигателей?
   1. а) Конвекция и теплопроводность
   2. б) Диффузия и осмос
   3. в) Фотосинтез и хемосинтез
   4. г) Ионизация и электролиз
   5. **Ответ: а)** Конвекция и теплопроводность

**Раздел 2: Химия**

1. **Вопрос:** Какой металл является основным компонентом в корпусах большинства кораблей, строящихся на “Янтаре”?
   * а) Алюминий
   * б) Медь
   * в) Сталь
   * г) Титан
   * **Ответ: в)** Сталь
2. **Вопрос:** Какие химические процессы используются при защите корпуса корабля от коррозии?
   * а) Окисление
   * б) Электрохимическая защита (катодная защита)
   * в) Гидролиз
   * г) Фотосинтез
   * **Ответ: б)** Электрохимическая защита (катодная защита)
3. **Вопрос:** Какие химические вещества используются в красках для защиты корабельного корпуса от биообрастания?
   * а) Только органические красители
   * б) Биоциды
   * в) Только неорганические пигменты
   * г) Только натуральные смолы
   * **Ответ: б)** Биоциды
4. **Вопрос:** Какой химический процесс лежит в основе работы топливных элементов на кораблях?
   * а) Горение
   * б) Электролиз
   * в) Окисление-восстановление
   * г) Фотосинтез
   * **Ответ: в)** Окисление-восстановление
5. **Вопрос:** Какие химические процессы происходят при сварке стали?
   * а) Только физические изменения
   * б) Образование новых химических соединений
   * в) Разложение исходных веществ
   * г) Только изменение кристаллической решетки
   * **Ответ: б)** Образование новых химических соединений

**Раздел 3: ОБЗР**

1. **Вопрос:** Какая система безопасности обеспечивает спасение людей при авариях на корабле?
   * а) Система пожаротушения
   * б) Система жизнеобеспечения
   * в) Спасательные шлюпки и плоты
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное
2. **Вопрос:** Что является основным документом, регламентирующим безопасность труда на верфи “Янтарь”?
   * а) Инструкция по технике безопасности
   * б) Коллективный договор
   * в) Правило внутреннего распорядка
   * г) Закон о труде
   * **Ответ: а)** Инструкция по технике безопасности
3. **Вопрос:** Какие средства индивидуальной защиты используются сварщиками на заводе?
   * а) Спецодежда и каска
   * б) Респиратор и защитные очки
   * в) Защитные перчатки и рукавицы
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное
4. **Вопрос:** Как называется система, предотвращающая падения с высоты на верфи?
   * а) Система пожарной безопасности
   * б) Система обеспечения безопасности труда
   * в) Система предотвращения падений
   * г) Система контроля доступа
   * **Ответ: в)** Система предотвращения падений
5. **Вопрос:** Что относится к охране окружающей среды на кораблестроительном заводе?
   * а) Утилизация отходов
   * б) Очистка сточных вод
   * в) Снижение выбросов в атмосферу
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное

**Раздел 4: Биология**

1. **Вопрос:** Какие биологические факторы учитываются при выборе противообрастающих покрытий для кораблей?
   * а) Растения
   * б) Морские животные (например, моллюски, водоросли)
   * в) Бактерии
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное
2. **Вопрос:** Какие биологические процессы вызывают коррозию корабельного корпуса в морской воде?
   * а) Фотосинтез
   * б) Биообрастание и деятельность микроорганизмов
   * в) Клеточное дыхание
   * г) Митоз
   * **Ответ: б)** Биообрастание и деятельность микроорганизмов
3. **Вопрос:** Какие биологические методы используются для борьбы с биообрастанием?
   * а) Использование биоцидных красок
   * б) Изучение морской флоры и фауны для разработки новых противообрастающих средств
   * в) Использование ультразвука
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное
4. **Вопрос:** Какие биологические последствия могут возникнуть от неконтролируемого попадания нефтепродуктов в морскую среду рядом с верфью?
   * а) Загрязнение воды
   * б) Гибель морских организмов
   * в) Разрушение экосистем
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное
5. **Вопрос:** Какое биологическое воздействие может оказывать шум от работы кораблестроительного завода на морских животных?
   * а) Повреждение слуха
   * б) Изменение поведения
   * в) Нарушение размножения
   * г) Все вышеперечисленное
   * **Ответ: г)** Все вышеперечисленное

Надеюсь, вам понравилась викторина!