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!