**«Планета океан. Биоразнообразие и биоресурсы Мирового океана».**

**Вопросы к зачету:**

1). Современные представления о происхождении Мирового океана. Почему океан соленый?

2). Основные этапы формирования Мирового океана. Изменчивое лицо планеты Океан.

3). Особенности глобальной циркуляции вод Мирового океана. Зонирование Мирового океана.

4). Предпосылки возникновения жизни в древнем океане. Современные гипотезы и представления. Основные этапы эволюции жизни в океане. «Жизненное пространство» Мирового океана.

5). Массовые вымирания морской биоты в историческом прошлом планеты.

6). Современные технические средства изучения океанских глубин. Состояние и развитие глубоководных исследований в Мировом океане.

7). Что такое биологическое разнообразие? Уровни биоразнообразия. Современные представления о биологическом разнообразии Мирового океана.

8). Современные технологии изучения глубоководного биоразнообразия в Мировом океане. Разнообразие глубоководной биоты.

9). Уникальные глубоководные экосистемы дальневосточных морей России и прилегающих районов Тихого океана.

10). Особенности биологии и адаптации глубоководных гидробионтов к среде обитания.

11). Свет и цвет в глубинах океана. Биолюминесценция и флуоресценция у глубоководных гидробионтов.

12). Биопродуктивность морских экосистем. Условия формирования и современная динамика.

13). Биологические ресурсы Мирового океана для населения планеты. Технологии оценки ресурсного потенциала морских экосистем. Надежды и реальность.

14). Перспективы освоения новых биологических ресурсов. Глубоководные ресурсы для продовольственной безопасности человечества.

15). Биологические ресурсы Арктики и Антарктики. Геополитические и экономические интересы России.

16). Современная аквакультура, проблемы и развитие.

17). Морская фармакология. «Голубая аптека» - новые лекарственные средства из океанских глубин.

18). Глубоководные минеральные ресурсы для мировой экономики ИЛИ сохранение уникальных глубоководных экосистем для последующих поколений. Проблемы выбора и поиск разумных компромиссов.

19). Мировой океан в условиях климатических изменений на планете; современные тренды и динамика.

20). Антропогенное загрязнение Мирового океана.

21). Современные проблемы биологической безопасности морских акваторий и продукции морского происхождения. Биологические инвазии.

22). Опасные природные явления: «вредоносное цветение воды» (ВЦВ или «красные приливы»). Проблемы токсикологической безопасности.

23). Современная динамика ВЦВ в морях России.

24). Задачи сохранения морского биоразнообразия. Морские ООПТ и морские охраняемые районы (МОР). Заповедные морские акватории России.

25) Международное правовое регулирование доступа к минеральным и биологическим ресурсам Мирового океана за пределами национальных юрисдикций. Интересы России на геополитической карте Мирового океана.