



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
ПРОМЫСЛОВЫЕ РЕСУРСЫ ГИДРОБИОНТОВ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра промышленного рыболовства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Дисциплина | Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции |
|---|--|----------------------------------|---|
| ПК-5: Способен оценивать состояние и перспективные направления развития рыболовства и аквакультуры, районы промысла и принципы регулирования рыболовства. | ПК-5.4: Оценивает состояние промысловых ресурсов Мирового океана. | Промысловые ресурсы гидробионтов | <p><u>Знать:</u> основы биологии объектов рыболовства, особенности поведения и распределения объектов лова, а также способы использования этой информации для повышения эффективности процессов добычи рыбы;</p> <p>- принципы и методы регулирования рыболовства и оценки величины рыбных запасов.</p> <p><u>Уметь:</u> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p> <p><u>Владеть:</u> основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами, а также средствами экологического обеспечения защиты окружающей среды.</p> |

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания и вопросы по темам практических занятий (семинарам).

- задания по подготовке рефератов.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно относятся:

- экзаменационные вопросы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов учащихся на тестовые задания.

Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %

- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%

- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении №2 приведены темы практических занятий и вопросы, рассматриваемые на них. Задания для подготовки к практическим занятиям и материал необходимый для подготовки к ним представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

3.3 В приложении № 3 приведены темы рефератов.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам освоения дисциплины в семестре;
- получившие положительную оценку по результатам практических заданий;

4.2 В приложении №4 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине.

Экзаменационный билет содержит два экзаменационных вопроса.

4.3 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (таблица 2)

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

| Система оценок Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|--|---|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| 1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов | Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой) | Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект | Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект |
| 2 Работа с информацией | Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи | Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи | Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи |
| 3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта | Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений | В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные | В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает |

| Система оценок Критерий | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|--|--|
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |
| | | | | новые ракурсы поставленной задачи |
| 4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач | В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом | В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма | Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи |

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Промысловые ресурсы гидробионтов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры промышленного рыболовства (протокол № 9 от 09.03.2022 г.).

Заведующий кафедрой



А.А. Недоступ

Приложение № 1

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант № 1

Индикаторы достижения компетенции ПК-5.4: Оценивает состояние промысловых ресурсов Мирового океана.

1. Термин «Сырьевая база» рыбной промышленности включает в себя:

1. Освоенная промыслом часть биологических ресурсов
2. Запасы водных организмов (рыб, моллюсков, ракообразных, млекопитающих, растений и других организмов), которые при данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества
3. Запасы рыб, которые на данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества
4. Водные животные, которые на данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества

2. Биологические ресурсы гидросферы – это:

1. Освоенная промыслом часть биологических ресурсов
2. Запасы водных организмов (рыб, моллюсков, ракообразных, млекопитающих, растений и других организмов), которые при данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества
3. Запасы рыб, которые на данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества
4. Водные животные, которые на данном уровне развития производительных сил в обществе в определенной степени изучены и могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества

3. Биологические ресурсы гидросферы, в отличие от минеральных:

1. Количественно возобновимы через рост и размножение и при бережном рациональном использовании могут служить неопределенно долгое время.

2. Являются качественно возобновимыми ресурсами
 3. Не подвержены изменениям во времени и пространстве
 4. Являются важнейшим ресурсом для промышленности
4. Биологическая роль рыбьего жира состоит в том, что он содержит
1. Агароиды
 2. Витамины группы В, А, Д, Е, РР, Н (биотин)
 3. Хитин и хитозан
 4. Тауриновая кислота
5. Вещество, которое активно сорбирует ионы свинца и других тяжелых металлов и поэтому оно используется для очистки промышленных стоков от тяжелых примесей свинца, ртути, кадмия и других тяжелых металлов.
1. Хитиноиды
 2. Хитин
 3. Агароиды
 4. Тауриновая кислота
6. При внесении в рацион питания данного витамина у животных повышается период лактации, повышается плодовитость.
1. Группа витаминов В
 2. Витамин А
 3. Витамин D
 4. Витамин Е
7. Таурин используют при лечении:
1. Ишемической болезни сердца
 2. Гипертонической болезни
 3. Сахарного диабета
 4. Железодефицитной анемии
8. Производные хитина широко применяются в медицине так как:

1. Представляют собой высокоэффективные антитромботические и антисклеротические средства

2. Стимулируют выделение инсулина и регулирует содержание сахара в крови.

3. Используются в медицине для лечения опухолей и профилактики их развития, а также в качестве провитамина А

4. Обладают антикоагуляционными свойствами и используются при лечении тромбозов, могут использоваться при трансплантации сосудов, показали отличные свойства при лечении рака, ожогов

9. Каротины и каротиноиды широко применяются в медицине так как:

1. Представляют собой высокоэффективные антитромботические и антисклеротические средства.

2. Стимулируют выделение инсулина и регулирует содержание сахара в крови.

3. Используются в медицине для лечения опухолей и профилактики их развития, а также в качестве провитамина А

4. Обладают антикоагуляционными свойствами и используются при лечении тромбозов, могут использоваться при трансплантации сосудов, показали отличные свойства при лечении рака, ожогов

10. Препараты, получаемые из жиров морских гидробионтов используются в медицине, так как:

1. Представляют собой высокоэффективные антитромботические и антисклеротические средства.

2. Стимулируют выделение инсулина и регулирует содержание сахара в крови.

3. Используются в медицине для лечения опухолей и профилактики их развития, а также в качестве провитамина А

4. Обладают антикоагуляционными свойствами и используются при лечении тромбозов, могут использоваться при трансплантации сосудов, показали отличные свойства при лечении рака, ожогов

11. Биогенные элементы наиболее дефицитные в морях и океанах и являются ограничивающим фактором для фотосинтеза:

1. Йод, бром, магний

2. Азот, фосфор, кремний
3. Селен, марганец
4. Кальций, калий, натрий

12. Особенностью промежуточной зоны океана является:

1. Является наиболее продуктивной зоной Мирового океана
2. Здесь происходит наиболее активный промысел
3. Фауна представлена пелагическими рыбами, иглокожими, моллюсками
4. Большая монотонность условий

13. Особенностью глубинной зоны океана является:

1. Нижней границей этой зоны принимают глубину, где интенсивность освещения уменьшается до 1%.
2. Расположена до глубины 1000 м.
3. Фауна представлена пелагическими рыбами, иглокожими, моллюсками
4. Большая монотонность условий

14. Особенностью поверхностной зоны океана является:

1. Нижней границей этой зоны принимают глубину, где интенсивность освещения уменьшается до 1%.
2. На ее долю приходится более 90% площади Мирового океана
3. Фауна представлена пелагическими рыбами, иглокожими, моллюсками
4. Большая монотонность условий

15. Циркумконтинентальная зональность определяется:

1. Степенью связи процессов, происходящих в океане, с прямым и косвенным воздействием условий.
2. Климатическими областями
3. Определяется различной температурой поверхностных вод
4. Не оказывает воздействия на биологическую продуктивность морей

16. Промыслово-географический комплекс рыб, характерный для нотальной области:

1. Сардинеллы, тунцы
2. Тресковые, мойва, камбаловые
3. Белокровные рыбы
4. Мерлузы, макрорусы, нототениевые

17. Промыслово-географический комплекс рыб, характерный для тропической области:

1. Сардинеллы, тунцы
2. Тресковые, мойва, камбаловые
3. Белокровные рыбы
4. Мерлузы, макрорусы, нототениевые

18. Промыслово-географический комплекс рыб, характерный для бореальной области:

1. Сардинеллы, тунцы
2. Тресковые, мойва, камбаловые
3. Белокровные рыбы
4. Южная путассу, макрорусы

19. Зоны вертикальной зональности:

1. Тропическая, арктическая, антарктическая
2. Бореальная и нотальная
3. Поверхностная, промежуточная и глубинная
4. Верхняя, средняя, сумеречная

20. Промыслово-географический комплекс рыб, характерный для арктической области:

1. Сардинеллы, тунцы
2. Тресковые, мойва, камбаловые
3. Белокровные рыбы
4. Мерлузы, макрорусы, нототениевые

21. В индо-западно-тихоокеанском экваториально-тропическом комплексе количество видов рыб:

1. от 40 до 80
2. от 160 до 250
3. около 450

4. от 14 до 30

22. В умеренных водах северного и южного полушария количество видов рыб:

1. от 40 до 80

2. от 160 до 250

3. около 450

4. от 14 до 30

23. Общая биомасса это:

1. Количество органического вещества, произведенного организмами в определенный промежуток времени (год, сутки, сезон) в результате их роста и размножения

2. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год)

3. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр

4. Количество организмов одной и той же группы или вида, содержащихся в единице объема воды или обитающих в определенном районе, принадлежащих к стаду и т.д.

24. Численность это:

1. Количество органического вещества, произведенного организмами в определенный промежуток времени (год, сутки, сезон) в результате их роста и размножения

2. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год)

3. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр

4. Количество организмов одной и той же группы или вида, содержащихся в единице объема воды или обитающих в определенном районе, принадлежащих к стаду и т.д.

25. Продукция это:

1. Количество органического вещества произведенного организмами в определенный промежуток времени (год, сутки, сезон) в результате их роста и размножения

2. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год)

3. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр

4. Количество организмов одной и той же группы или вида, содержащихся в единице объема воды или обитающих в определенном районе, принадлежащих к стаду

26. Первичная продукция представляет собой:

1. Органическое вещество, создаваемое непосредственно из минеральных биогенных веществ автотрофными организмами (через фотосинтез или хемосинтез), в основном фитопланктоном

2. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год)

3. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр

4. Количество организмов одной и той же группы или вида, содержащихся в единице объема воды или обитающих в определенном районе, принадлежащих к стаду

27. Вторичная продукция это:

1. Органическое вещество, создаваемое непосредственно из минеральных биогенных веществ автотрофными организмами (через фотосинтез или хемосинтез), в основном фитопланктоном

2. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год)

3. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр

4. Продукция, которую образуют животные, питающиеся фитопланктоном (фитофаги), а сами служат пищей животным более высокого уровня (мезозoopланктон, зообентос и т.д.)

28. Устойчивость экосистеме не обеспечивают:

1. Колебание численности видов
2. Незамкнутый круговорот веществ
3. Высокая численностью отдельных видов
4. Разнообразии видов и цепей питания

29. Одна из пирамид является наилучшим способом графического изображения структуры экосистемы:

1. Пирамида чисел
2. Пирамида биомассы
3. Пирамида энергии
4. Пирамида продукции

30. Промысловая продуктивность представляет собой:

1. Отношение массы гидробионтов, добываемых за год с 1 км². Используется для характеристики промыслового значения водного бассейна или его части.

2. Количество органического вещества произведенного организмами в определенный промежуток времени (год, сутки, сезон) в результате их роста и размножения.

3. Производительность органического вещества всем сообществом организмов данного водоема или какой-либо части акватории в единице объема воды за единицу времени (обычно за год).

4. Масса всех организмов, приходящихся на единицу площади дна или единицу объема в г или кг на м²; или мг и г на м³ или литр.

Вариант № 2

Индикаторы достижения компетенции ПК-5.4: Оценивает состояние промысловых ресурсов Мирового океана.

1. Для детритных пищевых цепей характерно:

1. Начинаются фитопланктоном, синтезирующим органические вещества из неорганических

2. Начинаются макрофитами

3. Начинаются взвешенными в воде и осевшими на дно водоема органическими и минеральными веществами

4. Начинаются продуцентами

2. Средняя эффективность переноса энергии между трофическими уровнями составляет:

1. 30 %

2. 20 %

3. 10 %

4. 50 %

3. Продуценты – это:

1. Организмы, которые питаются первичной органикой, заключенной в растительной пище

2. Организмы, которые разрушают органическое вещество, превращая его в исходные неорганические молекулы

3. Организмы, производящие электрическую энергию

4. Организмы, которые усваивают солнечную энергию и превращают ее в химическую

4. Температура воды определяет:

1. Прозрачности воды

2. Определяет ареал отдельных видов фитопланктона

3. Являются наиболее важным фактором образования первичной продукции в слое фотосинтеза

4. Является фактором, лимитирующим развитие фитопланктонных организмов

5. Повышенная концентрация фитопланктона, т.е. первичной продукции наблюдается в:

1. В зонах с повышенным содержанием хлоридов
2. В зонах с повышенным содержанием карбонатов
3. В зонах с повышенным количеством нитратов и фосфатов
4. В зонах с повышенным содержанием сульфатов и карбонатов

6. Компенсационная точка это:

1. Слой фотосинтеза
2. Глубина, на которой происходит расход энергии органического вещества при фотосинтезе
3. Наиболее плотный слой воды
4. Зона наибольшего содержания биогенных элементов

7. Биогенные вещества, которые являются наиболее важным фактором образования первичной продукции в слое фотосинтеза:

1. Водород и кислород
2. Нитраты и фосфаты
3. Соли кальция
4. Силикаты

8. Пикноклин представляет собой:

1. Слой фотосинтеза
2. Глубина, на которой происходит расход энергии органического вещества при фотосинтезе
3. Наиболее плотный слой воды
4. Зона наибольшего содержания биогенных элементов

9. Нижняя граница слоя фотосинтеза совпадает с:

1. С нижней границей пинноклина
2. С верхней границей пинноклина
3. С местом интенсивного подъема глубинных вод
4. С зоной антициклонических круговоротов

10. Видовой состав зоопланктона наиболее разнообразен в:

1. Умеренных широтах
3. Полярных зонах северного полушария
4. Полярных зонах южного полушария
4. Тропической зоне

11. Океанографический фактор, влияющий в наибольшей степени на зоопланктон:

1. Температура воды
2. Плотность воды
3. Насыщенность кислородом
4. Содержание биогенных элементов

12. Основная масса зообентоса находится на шельфе – на глубинах:

1. До 300 метров
2. До 500 метров
3. До 100 метров
4. До 200 метров

13. К планктофагам относятся следующие семейства:

1. Тресковые
2. Сельдевые
3. Скорпеновые
4. Камбаловые

14. К бентофагам относятся следующие семейства:

1. Анчоусовые
2. Сельдевые
3. Скорпеновые
4. Скумбриевые

15. Особенности трофических цепей планктонофагов являются:

1. Представляют собой многоступенчатую лестницу и состоят обычно из 4- 5 уровней
2. Трофические цепи сравнительно короткие, состоят из 2-3 уровней

3. Степень использования первичной продукции низкая
4. Степень использования первичной продукции средняя

16. Наиболее высокую продукцию дают:

1. Пелагические планктоноядные рыбы
2. Пелагические беспозвоночные
3. Рыбы бентофаги
4. Хищные рыбы

17. К хищным рыбам относятся :

1. Анчоусовые
2. Тунцы и барракуды
3. Скорпеновые
4. Скумбриевые

18. При определении степени использования биоресурсов Мирового океана, необходимо ориентироваться в первую очередь:

1. Рыб-бентофагов
2. Хищных рыб
3. Рыб- планктофагов
4. Хищных беспозвоночных

19. Особенности трофических цепей рыб бентофагов являются:

1. Представляют собой многоступенчатую лестницу и состоят обычно из 4- 5 уровней
2. Трофические цепи сравнительно короткие, состоят из 2-3 уровней
3. Степень использования первичной продукции высокая
4. Формирование биомассы определяется распределением фитопланктона

20. По оценке В.Г. Богорова биомасса nekтона в Мировом океане составляет около:

1. 3 млрд.т
2. 1 млрд. т
- 3.4-5 млрд.т
4. 6-7 млрд.т

21. По оценке П.А.Моисеева биомасса nekтона в Мировом океане составляет около:

1. 3 млрд.т
2. 1 млрд. т
- 3.4-5 млрд.т
4. 6-7 млрд.т

22. К биологическим особенностям рыб, обеспечивающим стабильность воспроизводительной способности относятся:

1. Многовозрастная структура нерестовой популяции
2. Незначительные колебания урожая молоди
3. Кратковременный период нереста
4. Гетерохронность сроков выклева и массового развития фитопланктона

23. Для рыб семейства Сельдиевых характерно:

1. Встречаются в тропических и умеренных океанических водах
2. Распространены от Арктики до Субарктики
3. Протяженных миграций не совершают
4. К семейству относится более 100 видов

24. Для рыб семейства Анчоусовых характерно:

1. Встречаются в тропических и умеренных океанических водах
2. Распространены от Арктики до Субарктики
3. Характерны протяженные миграции
4. К семейству относится более 200 видов

25. Батипелагиаль это:

1. Толща воды, заполняющая котловины океанов вне шельфа и простирающаяся от поверхности до придонных слоев (материкового склона и ложа океанов)
2. Занимает верхний перемешанный слой от поверхности до 150м (200м).
3. Приурочена к промежуточным водным массам -от 200 метров до глубин 700-1000м.
- 4.Занимает глубинные водные массы (однородные по своему составу) до океанического ложа

26. Эпипелагиаль это:

1. Толща воды, заполняющая котловины океанов вне шельфа и простирающаяся от поверхности до придонных слоев (материкового склона и ложа океанов)
2. Занимает верхний перемешанный слой от поверхности до 150м (200м)
3. Приурочена к промежуточным водным массам -от 200 метров до глубин 700-1000м
- 4.Занимает глубинные водные массы (однородные по своему составу) до океанического ложа

27. Мезопелагиаль это:

1. Толща воды, заполняющая котловины океанов вне шельфа и простирающаяся от поверхности до придонных слоев (материкового склона и ложа океанов)
2. Занимает верхний перемешанный слой от поверхности до 150м (200м).
3. Приурочена к промежуточным водным массам -от 200 метров до глубин 700-1000м.
- 4.Занимает глубинные водные массы (однородные по своему составу) до океанического ложа

28. Для эпипелагиали характерно:

1. Условия обитания гидробионтов относительно однообразны и стабильны
2. Наблюдается большое гидростатическое давление
3. Низкое содержание в воде кислорода
4. Много света, обильное развитие фитопланктона

29. Наиболее важные семейства и виды, встречающиеся в талассобатиали:

1. Сельдиевые, тресковые
- 2.Катрановые, моровые, макруросовые, трахихтовые, бериксовые, глубоководные солнечники
3. Анчоусовые
4. Корюшковые, камбаловые

30. Для таласобиали характерно:

- 1.Высокое содержание в воде кислорода
2. Наблюдается большое гидростатическое давление

3. Развита вся пищевая цепь
4. Много света, обильное развитие фитопланктона

Вариант № 3

Индикаторы достижения компетенции ПК-5.4: Оценивает состояние промысловых ресурсов Мирового океана.

1. Океанская пелагиаль это:

1. Толща воды, заполняющая котловины океанов вне шельфа и простирающаяся от поверхности до придонных слоев (материкового склона и ложа океанов)
2. Верхний перемешанный слой от поверхности до 150 м (200м). Нижний слой эпипелагиали определяется горизонтом основного плотностного скачка
3. Промежуточная зона приурочена к промежуточным водным массам – от нижней границы эпипелагиали до глубин 700-1000 м
4. Зона, которая занимает глубинные водные массы (однородные по своему составу) до океанического ложа.

2. Рыбы батипелагиали представлены:

1. Корюшковые и камбаловые
2. Удильщиками и гоносомовыми
3. Катрановые, моровые, макруросовые,
4. Бериксовые, глубоководные солнечники

3. Представители каких отрядов преобладают в пресных водах:

1. Окунеобразные
2. Карпообразные
3. Лососеобразные
4. Угреобразные

4. Количество рек протекающих по территории России:

1. Около 3 млн.
2. Около 2 млн.
3. Около 5 млн.
4. Около 1,5 млн.

5. Суммарные естественные ресурсы пресных вод РФ достигают:

- 1.10000,3 куб. км в год
- 2.7770,6 куб. км в год
- 3.5870, 6 куб. км в год
- 4.13560, 7 куб. км в год

6. Общий вылов водных биоресурсов в 2021 находился на уровне:

1. 5 млн. тонн в год
2. 2 млн. тонн в год
3. 0,5 млн. тонн в год
4. 0,2 млн.
тонн в год

7. Большинство представителей цикловых по способу питания являются:

1. Всеядными
2. Фитофагами
3. Детритофагами
4. Хищными

8. В целом мировой вылов пресноводных и проходных рыб составляет:

1. Около 10 % от общего среднего мирового улова всех гидробионтов
2. Около 5 % от общего среднего мирового улова всех гидробионтов
3. Около 20 % от общего среднего мирового улова всех гидробионтов
4. Около 30 % от общего среднего мирового улова всех гидробионтов

9. В состав озёрного фонда не входят:

1. Крупные озёра площадью от 10 тыс. га и более
2. Средние озёра площадью от 1,0 до 10,0 тыс. га
3. Малые озёра площадью до 1,0 тыс. га
4. Сверхмалые озёра площадью до 20. га

10. Карп относится к экологической группе:

1. Фитофилов

2. Литофилов
3. Пелагофилов
4. Псаммофилов

11. Карповые, в отличие от морских рыб:

1. Эвригалинные
2. Не образуют плотных и крупных скоплений
3. Относительно теплолюбивые
4. Широко распространены в тропической области

12. Среди карповых основное место в мировом выращивании занимает:

1. Тарань
2. Пестрый толстолобик
3. Белый толстолобик
4. Золотой карась

13. Для брюхоногих моллюсков характерно:

1. Имеют небольшое промысловое значение
2. Представлены наименьшим количеством видов среди всех моллюсков
3. Могут перемещаться в основном в личиночной стадии
4. Наибольшее количество добывают в Северном полушарии и Тихом океане.

14. Для двустворчатых моллюсков характерно:

1. Имеют небольшое промысловое значение
2. Представлены наибольшим количеством видов среди всех моллюсков
3. Встречаются большей частью на шельфе
4. Наибольшее количество добывают в Северном полушарии и Тихом океане.

15. Первое место по лову креветок занимает:

1. Северная Атлантика
2. Тихий океан
3. Атлантический океан
4. Индийский океан

16. Фактор биологии головоногих моллюсков, который необходимо учитывать при интенсивном промысле донными тралами при риске уничтожить кладки:

1. Наличие внутреннего оплодотворения
2. Наличие живорождения
3. Откладывание яиц самками на различные подводные предметы
4. Нектонный стадный образ жизни

17. Области, в которых наиболее многочисленны головоногие моллюски:

1. В тропической и субтропических областях
2. Обитают в пресных водоемах и морях
3. Широко представлены на шельфе
4. В Северном и Тихом океане

18. Практически 50% от общего мирового улова ракообразных приходится на:

1. Крабов и крабоидов
2. Креветок
3. Лангустов
4. Омаров

19. Области, в которых наиболее многочисленны крабы и крабоиды:

1. В тропической и субтропических областях
2. Обитают в пресных водоемах и морях
3. Широко представлены на шельфе
4. В Северном и Тихом океане

20. Лидирующие страны по добыче двустворчатых моллюсков:

1. Норвегия
2. Россия
3. Япония
4. Аргентина

21. Основными видами выращиваемых креветок являются:

1. Китайская и белоногая креветки
2. Гигантская тигровая креветка
3. Гребенчатая креветка
4. Розовая и тигровая креветки

22. Основную долю в вылове головоногих составляют:

1. Осьминоги
2. Карактицы
3. Глубоководные кальмары
4. Аргентинский кальмар

23. Ценность «красного криля» состоит в том, что в нем находятся:

1. Каротиноиды
2. Хлорофилл
3. Жир, имеющий свойства антибиотика
4. Агароиды

24. Ценность «зеленого криля» состоит в том, что в нем находятся:

1. Каротиноиды
2. Хлорофилл
3. Жир, имеющий свойства антибиотика
4. Агароиды

25. Биологическая роль красных водорослей:

1. Агароиды
2. Витамины группы В, А, Д, Е, РР, Н (биотин)
3. Хитин и хитозан
4. Тауриновая кислота

26. Биологическая роль криля:

1. Агароиды
2. Витамины группы В, А, Д, Е, РР, Н (биотин)
3. Хитин и хитозан

4. Тауриновая кислота

27. К самым глубоководным водорослям относятся:

1. Красные водоросли
2. Зеленые водоросли
3. Бурые водоросли
4. Диатомовые водоросли

28. Основным объектом культивирования среди водорослей являются:

1. Красные водоросли
2. Зеленые водоросли
3. Бурые водоросли
4. Диатомовые водоросли

29. Антарктический криль распространен в:

1. Мезопелагиали
2. Таласобиали
3. Батипелагиали
4. Эпипелагиали

30. «Красный криль» используется для:

1. Получения агар-агара
2. Получение хитозана
3. Получение лекарственных препаратов и жира
4. Используется в кормовой и технической продукции

Приложение № 2

**ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ПО ТЕМАМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
(СЕМИНАРАМ)**

Семинар 1. Промысловые ресурсы гидробионтов – основа рыболовства:

1. Исторические этапы отечественного освоения новых промысловых районов.
2. Цель и главная задача государственного мониторинга состояния ресурсов рыболовства.

Семинар 2. Распределение ресурсов Мирового океана

Вопросы:

1. Значение комплексных экспедиционных ресурсных исследований состояния промысловых гидробионтов для рыбной отрасли.
2. Основные отличия распределения и поведения промысловых видов и популяций в районе шельфа-склона и в открытом океане.

Семинар 3. Промысловое прогнозирование

Вопросы:

1. Система промыслового прогнозирования как неотъемлемая часть экономически успешного рыболовства, доступности и сохранности гидробионтов.
2. Базовая научно-информационная основа промыслового прогнозирования.

Семинар 4. Промысловые прогнозы

Вопросы:

1. Подсистемы оценки состояния и прогнозирования распределения, поведения гидробионтов и среды их обитания.
2. Роль и значение промысловых прогнозов на разные временные перспективы.

Семинар 5. Общий допустимый вылов

1. Понятие об общих допустимых уловах, их расчет и обоснование отдельно для каждого вида и популяций, рекомендуемых промыслу.

2. Объективные причины и обстоятельства, способствующие внесению корректив в промысловые прогнозы и в оценку общих допустимых уловов.

Семинар 6. Становление отечественного промысла

Вопросы:

1. Этапы становления и развития научного обеспечения отечественного промысла.
2. Основные цели и задачи научной организации промысла в целом и обеспечения конкретных промысловых операций.

Семинар 7. Организация промысла в различных районах Мирового океана.

Вопросы:

1. Проблема критического уровня промысловых запасов объектов лова, природные и антропогенные причины ее возникновения.
2. Особенности организации промысла в различных районах Мирового океана с учетом прогностических рекомендаций.

Семинар 8. Обеспечение экспедиционных исследований

Вопросы:

1. Проблема сокращения экспедиционных исследований запасов промысловых гидробионтов и пути ее решения.
2. Пополнение и обработка поступающей информации как базовая основа современного прогнозирования промысловых ресурсов.

Семинар 9. Специфика прогнозирования состояния объектов промысла

Вопросы:

1. Специфика прогнозирования состояния объектов промысла и среды их обитания в пелагиали, придонных горизонтах на шельфе-склоне материков.
2. Специфика прогнозирования состояния объектов промысла и среды их обитания в пелагиали, придонных горизонтах на шельфе-склоне подводных возвышенностей, а также в отдаленных океанических районах.

Семинар 10. Цели и задачи оперативного поиска объектов промысла

Вопросы:

1. Стратегия, тактика и организация экспедиционного промысла гидробионтов в отдаленных океанических районах.

2. Цели и задачи оперативного поиска объектов промысла, а также краткосрочного прогнозирования их состояния.

Семинар 11. Долгосрочное прогнозирование состояния промысловых гидробионтов.

Вопросы:

1. Значение и роль квартального (путинного) прогнозирования состояния объектов промысла на западном, северном и дальневосточном бассейнах России.

2. Долгосрочное прогнозирование состояния промысловых гидробионтов, его роль в мировом рыболовстве.

Семинар 12. Характеристики объектов промысла.

Вопросы:

1. Жизненные циклы, биологическое состояние объектов промысла и гидрометеорологические условия, влияющие на распределение и поведение промысловых гидробионтов.

2. Влияние условий среды обитания и состояние объектов промысла на их дальние и ближние миграции, урожайность поколений, величину запаса.

Семинар 13. Климатическая зональность.

Вопросы:

1. Климатическая зональность и ее влияние на промысловую продуктивность и условия промысла.

2. Природные ориентиры поиска промысловых гидробионтов на основе прогностических рекомендаций.

Семинар 14. Управление рыболовством.

Вопросы:

1. Управление рыболовством как научный подход, направленный на защиту запасов гидробионтов, а также на их восстановление и сохранение.

2. Место и роль научного сопровождения промысловых операций и его международного контроля.

Семинар 15. Эколого-системный подход к сохранению ресурсов рыболовства.

Вопросы:

1. Современный эколого-системный подход к сохранению ресурсов рыболовства.
2. Роль международных региональных комитетов по вопросам рыболовства в современных условиях природопользования.

Приложение № 3

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Общие представления о промысловой фауне, а также о прогнозировании состояния ресурсов рыболовства.
2. Биотические и абиотические факторы как взаимозависимая структура, формирующая промысловую продуктивность.
3. Влияние условий среды обитания на формирование промысловых концентраций объектов промысла.
4. Понятие о промысловых прогнозах как конечном продукте, созданным корпоративными коллективами, включающими в себя специалистов широкого круга профессий.
5. Система промыслового прогнозирования как процесс формирования сбалансированного прогноза состояния сырьевой базы промысла наряду с прогнозом условий среды обитания.
6. Основные цели и задачи научной организации промысла.
7. Роль и значение научной организации промышленного рыболовства с учетом рационального ведения промысловых операций, последующей обработки и сохранности добытых объектов промысла, экономического эффекта реализации готовой продукции.
8. Роль бассейновых научно-исследовательских институтов, изучающих состояние промысловых популяций и разрабатывающие промысловые прогнозы.
9. Основы современного промыслового прогнозирования.
10. Многообразие внутригодовой и межгодовой изменчивости среды обитания, а также разнообразие биологических объектов прогнозирования, их мониторинг.
11. Подсистемы краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной оценки состояния и прогнозирования распределения, поведенческих характеристик и биологических параметров гидробионтов в связи с анализом, диагнозом и прогнозом условий среды обитания.
12. Базы ретроспективных знаний и данных, их объем и качество.
13. Пополнение и обработка поступающей информации как базовая основа прогнозирования промысловых ресурсов.

14. Совершенство системы и методов наблюдений, аналитических исследований, а также диагностирования и оценки фактического состояния среды обитания промысловых гидробионтов, их жизненных циклов и биологического состояния.

15. Специфика и различия в прогнозировании состояния объектов промысла и среды их обитания в пелагиали, придонных горизонтах на шельфе-склоне материков, подводных возвышенностей, а также в отдаленных океанических районах разных климатических поясов.

16. Обоснование общих допустимых уловов отдельно для каждого вида, популяции, рекомендуемых промыслу.

17. Неразрывно-тесная связь условий среды обитания с состоянием объектов промысла, их дальней и ближней миграцией, урожайностью поколений, величиной промыслового запаса.

18. Важнейшие компоненты, формирующие повышенный уровень общей биологической и промысловой продуктивности: среда обитания – объект промысла. Возможные тенденции их изменчивости в пространстве и времени.

Проблемы современного промысла водных биологических ресурсов, пути сохранности промысловых запасов и рационального использования.

19. Международное сотрудничество в области сохранности сырьевой базы рыболовства, правовое регулирование промысла на основе постоянных комплексных научных исследований и рекомендаций.

20. Эколого-системный подход к сохранению ресурсов рыболовства как базовая концепция международного сотрудничества в области охраны объектов промысла и бережного к ним отношения.

Приложение № 4

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Полноценен ли прогноз в отсутствие, хотя одного блока информации, например, о распределении и поведении промысловых скоплений?
2. Какие есть пути восполнения или замены отсутствующих данных, особенно в современных условиях кризиса?
3. Возможен ли промысловый прогноз без прогноза состояния среды обитания эксплуатируемых объектов промысла?
4. Чем может быть обусловлен спад или полное отсутствие промысловой обстановки?
5. Какие меры возможны или необходимы при кризисе той или иной сырьевой базы?
6. Что требуется и как срочно предпринимать конкретные действия для сохранения промысловых популяций?
7. Каким образом проявляется принцип соподчиненности и взаимосвязанности прогнозов разной заблаговременности?
8. Для каких целей в структуре прогнозов необходим учет экономических и технологических характеристик планируемого промысла?
9. Повлияет ли уточнения в прогнозах на отдаленную перспективу, например, в годовых, на перспективу менее отдаленную, например, на квартал?
10. Какие механизмы существуют для прекращения чрезмерного пресса промысла на конкретном объекте, популяции?
11. Из чего состоит система мониторинга за объектами промысла и состоянием природной среды их обитания?
12. В чем состоит необходимость иерархии и соподчиненности промысловых прогнозов?
13. Из каких обязательных частей (разделов) формируется промысловый прогноз и существует ли приоритет одной составляющей перед другой?
14. Каково место, роль и значение научного обеспечения промысловых операций в современных условиях?
15. Почему остро стоит проблема международного партнерства в области рыболовства?
16. Какие существуют меры и способы для сохранности промысловой фауны, ее бережного использования?

17. В чем смысл скользящей оценки промысловых прогнозов и системы прогнозирования в целом?

18. Какие есть способы, методы, модели усовершенствования промысловых прогнозов с целью повышения их оправдываемости?

19. В чем важность и обоснованность непрерывного поступления новой информации о текущем состоянии промысловых гидробионтов и среде их обитания?

20. Каковы цели и задачи эколого-системного подхода к оценке запаса, регулированию промысла в современных условиях?

21. Какие цели, задачи, а также права и обязанности имеют страны-участницы международных комитетов и комиссий, занимающихся вопросами сохранности запасов и регулирования промысла водных биоресурсов?

22. Каков статус, какие цели и задачи, а также права и обязанности имеют международные научные наблюдатели, работающие на промысловых судах?