



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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«РАЦИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГИДРОБИОНТОВ МИРОВОГО ОКЕАНА»**

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-3: Способен оперативно управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биоресурсов на уровне промысловой команды.	ПК-3.4: Участует в организации и планировании технологических процессов добычи рыбы и других гидробионтов на рыболовном судне на основе рационального использования сырьевых ресурсов.	Рациональная эксплуатация гидробионтов Мирового океана	<p><u>Знать:</u> состояние и перспективные направления развития рыболовства и аквакультуры, районы промысла и принципы регулирования рыболовства;</p> <p>- теоретические основы рыболовства;</p> <p>- принципы и методы регулирования рыболовства и оценка величины рыбных запасов.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать знания о видовом составе и особенностях биологии отдельных видов гидробионтов или сообществ гидробионтов для оценки состояния запасов и функционировании морских экосистем.</p> <p><u>Владеть:</u> методами математического анализа; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; средствами измерения физических величин.</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 по темам практических занятий;
- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

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

- промежуточная аттестация в форме зачета, проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

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

- экзаменационные вопросы;
- задания по курсовым работам.

### **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 лабораторных и 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.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. 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 приведен перечень заданий по темам практических занятий. 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 задания и контрольные вопросы по лабораторным работам. Задания для выполнения лабораторных работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

#### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация – заключительный этап оценки качества усвоения учебной дисциплины, приобретенных в результате ее изучения знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата.

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводимая в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

К промежуточной аттестации в форме экзамена допускаются студенты, положительно аттестованные по результатам текущего контроля.

Вопросы для подготовки к экзамену представлены в приложении № 4.

Критерии оценивания при проведении аттестации по дисциплине

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки при сдаче теории

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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
<b>2. Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	фрагменты информации в рамках поставленной задачи		рамках поставленной задачи	источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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 релевантные данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	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

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации (экзамена): экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы). Ответы на вопросы экзамена оцениваются по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»); используются критерии этих оценок, описанных в таблице 2.

#### 4.2 Защита курсовой работы.

Курсовая работа способствует закреплению теоретического материала, углублению и обобщению полученных знаний, развивает умение работать со специальной литературой, дает возможности приобрести первые навыки самостоятельной творческой работы студентов.

Перечень типовых заданий к курсовым работам приведен в приложении № 5.

Требования к оформлению курсовой работы представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

Завершающим этапом выполнения студентом курсовой работы является ее защита. Защита проводится в соответствии с утвержденным расписанием. Студент обязан явиться на защиту курсовой работы в назначенное руководителем время в соответствии с расписанием.

Выполненная курсовая работа к установленному сроку сдается на кафедру и передается на рецензирование руководителю. При рецензировании отмечаются достоинства работы, указываются ошибки, недостатки и рекомендуются способы их устранения.

После рецензирования руководитель определяет готовность работы к защите отметкой «допускается к защите» или «не допускается к защите».

В том случае, если выявленные ошибки и недостатки носят существенный характер, свидетельствующий о том, что основные темы не усвоены, плохо проработаны, на работе делается отметка «не допускается к защите» и работа возвращается студенту для полной или частичной переработки.

По результатам защиты курсовой работы (включает написание доклада и подготовку по нему презентации с последующим обсуждением и дискуссией в группе) выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), которая учитывается при заключительной аттестации по дисциплине (на экзамене).

Зачет с оценкой проставляется в зачетную книжку студента и электронную аттестационную ведомость для защиты курсовых работ. Отрицательная оценка в зачетную книжку не вносится.

Студент, не защитивший курсовую работу в установленный срок, должен подготовить и защитить курсовую работу в период ликвидации академической задолженности.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Рациональная эксплуатация гидробионтов Мирового океана» 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

**ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Вариант № 1**

Индикатор достижения компетенции ПК-3.4: Участвует в организации и планировании технологических процессов добычи рыбы и других гидробионтов на рыболовном судне на основе рационального использования сырьевых ресурсов.

1. Причины возрастания масштабов рыболовства во второй половине XX века:

1. возрастающий спрос на рыбу и морепродукты
2. крупномасштабное строительство рыбодобывающего флота
3. установление 200 мильных экономических зон

2. Основные рыбопромысловые регионы Мирового океана:

1. Атлантический океан
2. Тихий океан
3. Индийский океан

3. Страна–лидер по вылову в морских и внутренних водоемах в настоящее время:

1. Перу
2. Россия
3. Китай

4. Доля СССР в общемировом вылове в период расцвета рыбного хозяйства составляла:

1. 5%
2. 10%
3. 15%

5. Страны, ведущие промысел в Каспийском бассейне в современный период:

1. Россия и Казахстан
2. Азербайджан и Иран
3. Туркменистан

6. Регион России, играющий ключевую роль в отечественном рыболовстве:

1. Азово-Черноморский и Каспийский бассейны
2. Северный бассейн
3. Моря Дальнего Востока

7. Биологические ресурсы Мирового океана включают в себя:

1. Совокупные запасы морских животных, которые могут быть использованы человеком:

2. Доступные для промысла запасы гидробионтов
3. Запасы рыб и других гидробионтов, эксплуатируемые промыслом

8. Экономическая зона океана - это:

1. Разграничение вод и дна М.О. на пространство различных государственных юрисдикций
2. Зона, где разрешается ведение промысла любыми орудиями лова
3. Зона, где промысел могут вести только прибрежные государства

9. Биологическая группировка рыб является озимой:

1. Группа проходных рыб, остающаяся в реке на зимовку после состоявшегося зимнего периода
2. Группа местных (туводных) рыб, которая продолжает нагуливаться в зимний период времени (подо льдом)
3. Группа проходных рыб, заходящая в реки задолго до нереста и потому вынужденная проводить зиму уже в реке

10. Общая интерпретация предосторожного подхода:

1. Доказательство того что промысел не приведет к значительному ущербу
2. Для предотвращения или минимизации ущерба
3. С точностью предсказать вероятность возникновения нежелательного события

11. Принцип предосторожного подхода применяют в случае:

1. Отсутствие полной научной уверенности
2. Когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба
3. Для отсрочки принятия экономически эффективных мер

12. Предосторожный подход к регулированию рыболовства – это:

1. Наука об управлении эксплуатируемыми запасами в условиях неопределенности
2. Наука о сохранении ВБР в РФ
3. Наука об определении ОДУ в международном рыболовстве

13. Наиболее надежную, точную и полную оценку антропогенных изменений окружающей природной среды дает:

1. Изучение ее абиотических характеристик
2. Изучение ее биотических характеристик
3. Количественный анализ зависимости ее биотических характеристик от абиотических

14. Экспериментальное изучение реакции организмов на изменения окружающей среды является:

1. Биоиндикацией
2. Биоманипуляцией
3. Биотестированием

15. Оценка состояния окружающей среды и ее изменений по наблюдениям за состоянием биоты в природных условиях является:

1. Биоиндикацией
2. Биоманипуляцией
3. Биокоррекцией

16. Скорость биохимического потребления кислорода характеризует содержание в изучаемой среде:

1. Любых органических веществ
2. Легко минерализуемых органических веществ
3. Целлюлозы

17. Скорость образования первичной продукции может иметь размерность:

1.  $\text{кДж} \cdot \text{м}^{-1}$
2.  $\text{кДж} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{сут}^{-1}$
3.  $\text{Рад} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{сут}^{-1}$

18. Роль биоиндикации в экологическом мониторинге в последние десятилетия:

1. Постепенно уменьшается
2. Стабильна
3. Постепенно увеличивается

19. Задачами мониторинга являются:

1. Создание биосферных заповедников
2. Разработка теории биоразнообразия
3. Наблюдение за состоянием среды, его оценка и прогноз

20. На базе биосферных заповедников реализуется система мониторинга на уровне:

1. Региональном
2. Любом
3. Фоновом

21. В настоящее время количество континентальных водоемов России, на которых регулярно ведутся гидробиологические наблюдения по государственной программе биомониторинга (в системе СГСЭМ), принадлежит диапазону:

1. 5 – 10
2. 20 – 30
3. 60 – 120

22. Организмам, развивающимся без метаморфоза, в течение всего онтогенеза свойственен соматический рост:

1. Экспоненциальный
2. Параболический
3. Гиперболический

23. Из трех перечисленных характеристик биоценоза наиболее строго детерминируется условиями среды:

1. Биомасса
2. Плотность
3. Видовой состав

24. Из трех перечисленных характеристик популяции наименее чувствительной к негативным воздействиям является:

1. Рождаемость
2. Скорость увеличения популяционной плотности
3. Смертность

25. При аллогенной сукцессии соотношение скоростей образования продукции и деструкции в экосистемах обычно:

1. Неупорядоченно варьирует в широких пределах
2. Уменьшается
3. Возрастает

26. Из трех перечисленных эколого-физиологических характеристик организма наиболее чувствительной к негативным воздействиям является:

1. Траты на обмен
2. Коэффициент усвоения потребленной пищи
3. Скорость роста

27. Способность биосистемы сохранять исходные параметры в условиях воздействия определяется как:

1. Резистентная устойчивость
2. Упругая устойчивость

### 3. Толерантность

28. При сравнительном анализе нескольких функций благополучия биосистемы от экологического фактора экологическое нормирование осуществляется:

1. По наименее чувствительной индикаторной характеристике
2. По совокупности всех характеристик
3. По наиболее чувствительной характеристике

29. При биотестировании критические уровни воздействия обычно выявляются по соответствующей реакции:

1. Наиболее устойчивой особи из выборки
2. Наименее устойчивой особи из выборки
3. Половины особей из выборки

30. В диапазоне оптимальных значений фактора:

1. Значения всех функций благополучия биосистемы равны нулю
2. Значения всех функций благополучия биосистемы максимальны
3. Значения функций благополучия биосистемы могут иметь любое значение

### **Вариант № 2**

Индикатор достижения компетенции ПК-3.4: Участвует в организации и планировании технологических процессов добычи рыбы и других гидробионтов на рыболовном судне на основе рационального использования сырьевых ресурсов.

1. Предосторожный подход повышает:

1. ОДУ
2. Получение ВБР
3. Промысловое значение

2. Россия применяет способ предосторожного подхода в случаях:

1. При прогнозировании ОС
  2. При управлении рыболовством
  3. При оценке ОДУ
3. Под применением предосторожного подхода подразумевают:
1. Сохранение трансграничных рыбных запасов морских рыб
  2. Сохранение трансграничных рыбных запасов полупроходных рыб
  3. Сохранение трансграничных рыбных запасов мигрирующих рыб
4. Динамика численности популяции рыб характеризует:
1. Изменение численности популяции под влиянием действующих факторов – основа долгосрочного прогнозирования
  2. Колебания числа гидробионтов в уловах
  3. Изменение видового состава уловов
5. Универсальное правило природы гласит:
1. Выживает сильнейший
  2. Выживаемость зависит от факторов среды
  3. Организмы, не способные адекватно реагировать на изменяющиеся условия окружающей среды, обречены на вымирание
6. Назовите основные методы оценки численности:
1. Прямой метод – траловая съемка, тотальный учет
  2. Косвенный метод
  3. Дистанционные методы – аэроучет и спутниковое наблюдение
7. Биологический перелов- это:
1. Уменьшение запаса под воздействием браконьерского лова
  2. Сокращение запаса под воздействием интенсивного промысла
  3. Результат чрезмерно интенсивной эксплуатации популяции, сопровождающийся снижением общего запаса и воспроизводительной способности популяции

8. «Предосторожный подход»- это:

1. Оценка ОДУ, основанная на принципах предосторожного подхода к управлению рыболовством
2. Соблюдение осторожности при видении промысла
3. Необходимость соблюдения осторожности при разборке уловов

9. Рыбы относящиеся к роду *Acipenser*:

1. Русский осетр, стерлядь, севрюга
2. Белуга, веслонос, лжелопатоносы
3. Панцирная щука

10. Вылов является оптимальным если:

1. Проведен с учетом комплекса биологических, экономических и социальных факторов
2. Является экономически эффективным
3. В единицу времени получен максимально возможный вылов

11. Управление водными биоресурсами- это:

1. Система мер, направленных на сохранение водных биоресурсов и экосистем на оптимальном уровне организации рационального пользования с достижением определенных целей, устанавливаемых государством – основным собственником водных биоресурсов
2. Управление водными биоресурсами должно быть основано на комплексе научных знаний
3. Водные биологические ресурсы принадлежат государству, а ОДУ составляет основную ценность всего рыбохозяйственного комплекса

12. К сырьевой базе рыболовства относят:

1. Биоресурсы, освоенные промыслом
2. Биологические ресурсы внутренних пресноводных водоемов Российской Федерации
3. Биоресурсы конкретных промысловых районов

13. Водоем загрязнен биогенными веществами, фитопланктон развит чрезмерно ("цветение" воды). Вы решили улучшить качество воды с помощью биоманипуляции. В биоценозе четко выделяются 4 трофических уровня – продуценты и консументы I, II и III порядка. Если искусственно увеличить количество консументов III порядка, то:

1. Вода будет "цвести" с той же интенсивностью, качество воды не изменится
2. "Цветение" воды прекратится мгновенно, и качество воды немедленно улучшится
3. "Цветение" воды прекратится постепенно, и качество воды улучшится постепенно

14. К статическим характеристикам популяции не относится:

1. Биомасса
2. Численность
3. "Биотический потенциал"

15. К динамическим характеристикам популяции не относится:

1. Скорость образования продукции
2. Тип распределения особей
3. Рождаемость

16. В трофических цепях интенсивность накопления тяжелых металлов организмами:

1. Закономерно уменьшается
2. Закономерно увеличивается
3. Не изменяется

17. "Реальная" продукция (продукция сообщества) составляет:

1. Сумму величин продукции всех популяций этого сообщества, за вычетом той части продукции, которая потреблена в самом сообществе
2. Сумму величин продукции всех популяций этого сообщества
3. Только первичную продукцию

18. Популяция реагирует на сильное и (или) длительное токсическое воздействие:

1. Увеличением биомассы
2. Увеличением средней плодовитости особи
3. Уменьшением рождаемости и увеличением смертности

19. Наиболее надежным показателем антропогенного изменения сообщества является изменение его:

1. Биомассы
2. Видового состава
3. "Реальной" продукции

20. Для техногенной сукцессии любой экосистемы всегда характерно:

1. Уменьшение роли стенобионтных видов
2. Увеличение продуктивности биоты
3. Усиление межвидовой конкуренции

21. Биологическая инвазия – это:

1. Флуктуации биомассы
2. Вселение нового биологического вида в экосистему
3. Вымирание биологического вида

22. При эвтрофировании водоема соотношение показателей "реальной" продукции и деструкции экосистемы P/R:

1. Уменьшается
2. Увеличивается
3. Стабилизируется

23. Загрязнение экосистемы нетоксичными органическими веществами преимущественно стимулирует развитие:

1. Консументов
2. Редуцентов
3. Хищников

24. Биота и экосистема сохраняют упругую устойчивость к воздействию, пока исходный видовой состав биоты:

1. Остается неизменным
2. Изменяется не более чем на 20 %
3. Изменяется не более чем на 40 %

25. В составе зообентоса пресноводного водотока обнаружено более 50 видов, среди них – по несколько видов поденок, веснянок и ручейников. Согласно ГОСТ 17.1.3.07–82, значения индекса Вудивисса характеризуют воды как:

1. Очень чистые
2. Умеренно загрязненные
3. Загрязненные

26. Альгоиндикация использует индикаторные характеристики:

1. Грибов
2. Водорослей
3. Лишайников

27. Традиционная система санитарно-гигиенического нормирования содержания вредных веществ в природных средах постепенно заменяется системой нормирования:

1. Этологического
2. Экологического
3. Аналитического

28. При экспериментальном установлении ПДК вредных веществ в воде рыбохозяйственных водоемов как тест-объект используются рыбы:

1. Карп
2. Карась
3. Радужная форель

29. Поступление в водоем минеральных соединений азота и фосфора, в первую очередь, стимулирует развитие:

1. Мелких одноклеточных водорослей
2. Крупных колониальных водорослей
3. Сине-зеленых

30. При увеличении температуры окружающей среды в пределах толерантного диапазона рост пойкилотермного организма:

1. Замедляется
2. Ускоряется
3. Прекращается, организм гибнет

### **Вариант № 3**

Индикатор достижения компетенции ПК-3.4: Участвует в организации и планировании технологических процессов добычи рыбы и других гидробионтов на рыболовном судне на основе рационального использования сырьевых ресурсов.

1. Виды морских гидробионтов называемые аборигенными:
  1. Коренные обитатели определенного бассейна или его части
  2. Обитатели, приспособившиеся к условиям существования в процессе органической эволюции
  3. Виды, наиболее массовые в промысловых уловах
2. Конечная цель управления биоресурсами:
  1. Сохранение биоресурсов
  2. Регулирование промысла
  3. Обеспечение на международном уровне, правовом и национальном законодательных уровнях, мер воздействия на запас гидробионтов, при котором стимулируется их воспроизводство
3. Элементы схемы исследования водных биоресурсов:
  1. Улов
  2. Наблюдения
  3. Управление

4. Мероприятия, обеспечивающие решение стратегической задачи по сохранению и увеличению рыбных ресурсов России:

1. Массовое строительство воспроизводственных комплексов и полный переход на искусственное воспроизводство рыб
2. Очистка и охрана водоемов с одновременной и разносторонней поддержкой естественного воспроизводства рыб
3. Гармоничное и соответствующее текущей ситуации сочетание естественного и искусственного воспроизводства

5. В рамках какого процесса половые клетки самок рыб развиваются от крупных рыб:

1. Оогенеза
2. Сперматогенеза
3. В рамках активного вегетативного роста тела

6. Абиотический фактор, оказывающий существенное влияние на созревание рыбы:

1. Концентрация в воде кислорода
2. Температура воды
3. Полноценное и рациональное кормление

7. При антропогенном воздействии на водоем сильнее всего страдает воспроизводство рыб:

1. Крупных проходных и полупроходных рыб с длительным циклом развития (осетр, белорыбица и др.)
2. Мелких туводных (т.е. не покидающих родной водоем) и быстросозревающих рыб (плотва, окунь)
3. Средних размеров полупроходных рыб (сазан, лещ, судак, вобла, тарань)

8. Сырьевая база рыболовства –это:

1. Биоресурсы, освоенные промыслом
2. Биоресурсы конкретных промысловых районов
3. Суммарный ОДУ

9. Анадромные миграции – это:

1. Сезонные перемещения рыб из моря в реки на нерест

2. Миграции рыб в поисках кормовых объектов
3. Миграции рыб на зимовку

10. Биологическая безопасность – это:

1. Перемещения рыб в поисках безопасного места обитания
2. Условие рационального рыболовства, по которому эксплуатируемая группировка должна превышать уровень её добычи, сохраняя воспроизводительную способность.
3. Перемещение стай мелких рыб с места появления крупных хищников

11. Факторы внешней среды сильнее всего влияющие на время созревания рыбы:

1. Количество и качество доступного рыбе корма
2. Температура воды
3. Концентрация кислорода

12. При увеличении температуры окружающей среды сверх предела толерантного диапазона рост пойкилотермного организма:

1. Замедляется
2. Ускоряется
3. Прекращается, организм гибнет

13. Консумент, питающийся другими консументами и продуцентами, является:

1. Облигатным детритофагом
2. Облигатным хищником
3. Факультативным хищником

14. Флуоресцентный метод биоиндикации состояния растений и водорослей отражает влияние токсикантов на:

1. Клеточную мембрану
2. Фотосинтез
3. Транспирацию

15. Методы биоиндикации более надежны, чем методы прямого анализа характеристик абиотической среды, при оценке:

1. Конкретных химических факторов
2. Конкретных физических факторов
3. Общего уровня антропогенного воздействия на экосистему

16. При борьбе с эвтрофированием водоемов наименее экологически опасным является использование:

1. пестицидов
2. Вселения новых биологических видов
3. Биоманипуляции

17. Сообщества могут выделяться исследователем по критерию:

1. Только систематическому
2. Только биотопическому
3. Размерному, систематическому и биотопическому

18. Гидробионты, населяющие пелагиаль (толщу воды) водоема, относятся к:

1. Планктону
2. Бентосу
3. Нейстону

19. Гидробионты, переносимые течением водотока, относятся к:

1. Нейстону
2. Перифитону
3. Дрифту

20. Гидробионты, живущие на дне или в грунте водоема или водотока, относятся к:

1. Планктону
2. Бентосу
3. Нейстону

21. Увеличение доли видов r-стратегов и уменьшение доли видов K-стратегов в сообществах свидетельствует о:

1. Высоком качестве среды
2. Отсутствии антропогенного воздействия
3. Внешнем воздействии на экосистему, вызвавшем её аллогенную сукцессию

22. Способность водной экосистемы к самоочищению максимальна, если в биоценозе преобладают:

1. Облигатные хищники
2. Факультативные хищники
3. Фитльтраторы

23. Фильтрационное питание и наиболее активное накопление поллютантов свойственно:

1. Ракам
2. Двустворчатым моллюскам
3. Червям

24. Термин "олигосапробность" означает, что вода:

1. Чистая
2. Умеренно загрязненная
3. Грязная

25. Термин "полисапробность" означает, что вода:

1. Чистая
2. Умеренно загрязненная
3. Грязная

26. Информационные индексы видового разнообразия отражают :

1. Биомассу популяции
2. Продуктивность сообщества

3. Количество видов в сообществе и равномерность распределения числа особей по видам

27. Один двустворчатый моллюск длиной 10 см при температуре 20°C за сутки фильтрует и очищает объем воды, примерно равный:

1. 1–10 мл
2. 100 – 500 мл
3. 20 – 70 л

28. Показатели сапробности характеризуют степень загрязнения экосистемы:

1. Буровыми растворами
2. Минеральными веществами
3. Органическими веществами

29. Методы ценотической классификации позволяют:

1. Количественно изучить влияние экологических факторов на сообщество
2. Выделить основные сообщества
3. Провести популяционный анализ

30. Биологическая детоксикация нефти и ее продуктов, попавших в окружающую среду, в основном осуществляется:

1. Растениями
2. Бактериями
3. Млекопитающими

Приложение № 2

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМАМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Практическое занятие 1:** Основные промысловые объекты в Мире и их эксплуатации.

**Практическое занятие 2:** Основные промысловые объекты России и их эксплуатация.

**Практическое занятие 3:** Чрезмерная эксплуатация рыбных запасов.

**Практическое занятие 4:** Классификация орудий рыболовства и их параметры.

**Практическое занятие 5:** Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в 26 подрайоне Балтийского моря.

**Практическое занятие 6:** Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в НЕАФК.

**Практическое занятие 7:** Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в НАФО.

**Практическое занятие 8:** Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в ИЭЗ Норвегии.

**Практическое занятие 9:** Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в ИЭЗ Гренландии.

## **ЗАДАНИЯ И ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

### **Лабораторная работа № 1. Рыбный промысел.**

#### **Вопросы для контроля знаний**

1. Дайте определение понятию «порт».
2. Где обычно устраивают порты?
3. Назовите крупные порты мира.
4. Назовите морские порты Российской Федерации администрации морских портов Западной Арктики.
5. Назовите морские порты Российской Федерации администрации морских портов Азовского моря.
6. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Черного моря.
7. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Балтийского моря.
8. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Каспийского моря.
9. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Приморского края и Восточной Арктики.
10. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Охотского моря и Татарского пролива.
11. Назовите морские порты Российской Федерации администрации Морских портов Сахалина, Курил и Камчатки.
12. Перечислите промыслово-статистические районы Атлантического океана.
13. Перечислите промыслово-статистические районы Тихого океана.
14. Перечислите промыслово-статистические районы Индийского океана.
15. Дайте определение понятию «биологическая продуктивность».
16. В чём заключается разница первичной и вторичной продукции водных биоресурсов?
17. Дайте определение понятию «общая биомасса».

18. Дайте определение понятию «численность водных биоресурсов».
19. Что является местом обитания пелагических морских организмов?
20. Что является местом обитания бентических морских организмов?
21. Дайте определение понятию «планктон».
22. Дайте определение понятию «фитопланктон».
23. Дайте определение понятию «зоопланктон».
24. Дайте определение понятию «нектон».

## **Лабораторная работа № 2. Классификация орудий лова водных биоресурсов**

### **Вопросы для контроля знаний**

1. Охарактеризуйте понятие «классификация орудий лова».
2. Назовите виды классификаций орудий лова водных биоресурсов.
3. Назовите ученых, разработавших классификацию орудий лова водных биоресурсов.
4. Перечислите группы орудий лова водных биоресурсов по принципу действия.
5. Опишите принцип действия объецаивающих орудий лова.
6. Почему объецаивающие орудия лова называют жаберными? Почему это неправильно?
7. Из каких элементов состоит сетное полотно?
8. Какие различают виды объецаивающих орудий, или сетей по способу применения?
9. Какие различают виды объецаивающих орудий, или сетей по устройству?
10. Что такое уловистость?
11. Перечислите факторы, оказывающие влияние на уловистость.
12. Каким образом отражается влияние размера ячеи на уловистость?
13. Каким образом отражается влияние толщины нитки сетей на уловистость?
14. Каким образом отражается влияние окраски сети ячеи на уловистость?
15. Каким образом отражается влияние посадки (посадочного коэффициента) на уловистость?
16. Опишите принцип действия отцеживающих орудий.
17. Перечислите типы неводов по способу лова.
18. Перечислите виды неводов в зависимости от места лова.
19. В чём заключаются особенности действия закидного невода?
20. В чём заключаются особенности действия обкидного невода?

21. Какие невода относятся к откидным?
22. В чём заключаются особенности действия тралов?
23. В чём заключаются особенности действия донного невода?
24. Опишите принцип действия ловушек.

### **Лабораторная работа № 3 Водные объекты рыбохозяйственного значения на территории Российской Федерации**

#### **Вопросы для контроля знаний**

1. Назовите категории водных объектов рыбохозяйственного значения.
2. Какие водные объекты относятся к высшей категории рыбохозяйственного значения?
3. Какие водные объекты относятся к первой категории рыбохозяйственного значения?
4. Какие водные объекты относятся ко второй категории рыбохозяйственного значения?
5. Опишите порядок осуществления государственного мониторинга водных биологических ресурсов.
6. Что представляют собой сведения о промысловой численности видов водных биоресурсов, отнесённых к объектам рыболовства?
7. Что представляют собой сведения о мониторинге воспроизводства водных биологических ресурсов во внутренних водах Российской Федерации?
8. Что представляют собой сведения о состоянии водных объектов рыбохозяйственного значения?
9. Что представляют собой сведения о качественных характеристиках водных биологических ресурсов?
10. Что представляют собой сведения о состоянии водных биологических ресурсов по химическим, радиологическим и паразитологическим показателям?
11. Что представляют собой сведения о состоянии среды обитания водных биологических ресурсов по химическим и радиологическим показателям.
12. Что представляют собой сведения о состоянии продуктов переработки водных биологических ресурсов по химическим, радиологическим и паразитологическим показателям.

13. Назовите особо ценные виды водных биоресурсов, отнесённые к объектам рыболовства.

14. Назовите ценные виды водных биоресурсов, отнесённые к объектам рыболовства

#### **Лабораторная работа № 4. Содержание закона Российской Федерации «О континентальном шельфе»**

##### **Вопросы для контроля знаний**

1. Когда был принят и введён в действие Федеральный закон Российской Федерации «О континентальном шельфе»?

2. Опишите основное содержание главы I «Общие положения» Федерального закона Российской Федерации «О континентальном шельфе».

3. Дайте определение понятию «природные ресурсы континентального шельфа».

4. Дайте определение понятию «морские научные исследования на континентальном шельфе».

5. Дайте определение понятию «морские ресурсные исследования на континентальном шельфе».

6. Дайте определение понятию «вредное вещество».

7. Дайте определение понятию «захоронение».

8. Дайте определение понятию «искусственные острова».

9. Дайте определение понятию «установки, сооружения».

10. Опишите основное содержание главы II «Разведка континентального шельфа и разработка его минеральных ресурсов».

11. Опишите основное содержание главы III «особенности рыболовства на континентальном шельфе».

12. Опишите основное содержание главы IV «Создание, эксплуатация, использование искусственных островов, установок, сооружений, прокладка подводных кабелей и трубопроводов на континентальном шельфе, особенности проведения указанных работ, а также буровых работ».

13. Опишите основное содержание главы V «Морские научные исследования».

14. Опишите основное содержание главы VI «Защита и сохранение морской среды, природных ресурсов континентального шельфа. Захоронение отходов и других материалов».

15. Опишите основное содержание главы VII «Особенности экономических отношений при пользовании континентальным шельфом».

16. Опишите основное содержание главы Глава VIII «Обеспечение выполнения положений настоящего федерального закона».

**Лабораторная работа № 5. Содержание закона Российской Федерации «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»**

**Вопросы для контроля знаний**

1. Когда был принят закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»?
2. Опишите значение закона «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации».
3. Какие основные положения (главы) регламентирует закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»?
4. Дайте определение понятию «внутренние морские воды».
5. Дайте определение понятию «территориальное море».
6. Дайте определение понятию «исходные линии».
7. Дайте определение понятию «искусственные острова».
8. Дайте определение понятию «установки, сооружения».
9. Дайте определение понятию «вынужденный заход судна».
10. Дайте определение понятию «проход через территориальное море».
11. Дайте определение понятию «прилежащая зона».
12. Дайте определение понятию «Морские научные исследования во внутренних морских водах и в территориальном море».
13. Дайте определение понятию «Морские ресурсные исследования во внутренних морских водах и в территориальном море».
14. Дайте определение понятию «государственный экологический надзор».
15. Дайте определение понятию «государственный экологический мониторинг внутренних морских вод и территориального моря».
16. Дайте определение понятию «захоронение отходов и других материалов».
17. Дайте определение понятию «вредное вещество».
18. Дайте определение понятию «сброс вредных веществ или стоков, содержащих такие вещества».
19. Дайте характеристику положений, регламентируемых главой I закона.

20. Дайте характеристику положений, регламентируемых главой II «Особенности правового режима морских портов Российской Федерации, внутренних морских вод и территориального моря» закона.

21. Дайте характеристику положений, регламентируемых главой III «Прилежащая зона Российской Федерации» закона.

22. Дайте характеристику положений, регламентируемых главой IV «Морские научные исследования, морские ресурсные исследования во внутренних морских водах и в территориальном море» закона.

23. Дайте характеристику положений, регламентируемых главой V «Защита и сохранение морской среды и природных ресурсов внутренних морских вод и территориального моря» закона.

#### **Лабораторная работа № 6. Содержание закона Российской Федерации «Об исключительной экономической зоне»**

##### **Вопросы и задания для контроля знаний.**

1. Когда был принят Федеральный закон «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации»?

2. В чем заключается назначение Федерального закона «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации»?

3. Перечислите названия глав Федерального закона «Об исключительной экономической зоне Российской Федерации».

4. Дайте определение понятию «исключительная экономическая зона Российской Федерации».

5. Опишите сущность морских научных исследований в исключительной экономической зоне.

6. Опишите сущность морских ресурсных исследований в исключительной экономической зоне.

7. Дайте определение понятию «вредное вещество».

8. Что подразумевается под сбросом вредных веществ или стоков, содержащих такие вещества?

9. Дайте определение понятию «загрязнение морской среды».

10. Дайте определение понятию «захоронение».

11. Дайте определение понятию «искусственные острова».
12. Дайте определение понятию «установки, сооружения».
13. Перечислите положения, регламентируемые главой I «Общие положения».
14. Как определяется внутренняя и внешняя границы исключительной экономической зоны Российской Федерации.
15. Перечислите права Российской Федерации в исключительной экономической зоне.
16. Перечислите компетенции федеральных органов государственной власти в исключительной экономической зоне.
17. Перечислите положения, регламентируемые главой II «Осуществление рыболовства в исключительной экономической зоне».
18. Какие виды рыболовства осуществляются в исключительной экономической зоне.
19. Назовите особенности осуществления промышленного рыболовства в исключительной экономической зоне.
20. Назовите особенности осуществления рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях в исключительной экономической зоне.
21. Перечислите права и обязанности лиц, осуществляющих рыболовство в исключительной экономической зоне.
22. Назовите особенности рационального использования и сохранения трансзональных и трансграничных видов рыб.
23. Назовите принципы рационального использования и сохранения анадромных, катадромных, далеко мигрирующих видов рыб и морских млекопитающих.
24. Перечислите положения, регламентируемые главой III «Разведка и разработка неживых ресурсов, морские ресурсные исследования неживых ресурсов».
25. Перечислите положения, регламентируемые главой IV «Морские ресурсные исследования водных биоресурсов и морские научные исследования».
26. Перечислите положения, регламентируемые главой V «Защита и сохранение морской среды».
27. Охарактеризуйте основное содержание государственной экологической экспертизы в исключительной экономической зоне.
28. Что собой представляет государственный экологический надзор в исключительной экономической зоне Российской Федерации?
29. Что собой представляет государственный мониторинг исключительной экономической зоны?

## **Лабораторная работа № 7. Регулирование рыболовства в Российской Федерации**

### **Вопросы и задания для контроля знаний**

1. Назовите цель деятельности Департамента регулирования агропродовольственного рынка, рыболовства, пищевой и перерабатывающей промышленности.

2. Перечислите нормативные правовые документы в области регулирования рыболовства, подготовку которых осуществляет Департамент регулирования агропродовольственного рынка, рыболовства, пищевой и перерабатывающей промышленности.

3. В отношении каких видов водных биоресурсов осуществляется рыболовство?

4. Какой орган исполнительной власти утверждает перечни видов водных биоресурсов, в отношении которых осуществляются промышленное рыболовство и прибрежное рыболовство, перечень особо ценных и ценных видов водных биоресурсов?

5. Что представляет собой рыбопромысловый участок? Каким образом он формируется?

6. Опишите основные принципы регулирования промышленного рыболовства.

7. Опишите основные принципы регулирования прибрежного рыболовства.

8. Опишите основные принципы регулирования рыболовства в научно-исследовательских и контрольных целях.

9. Опишите основные принципы регулирования рыболовства в учебных и культурно-просветительских целях.

10. Опишите основные принципы регулирования рыболовства в целях обеспечения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

11. Какие могут быть установлены ограничения в целях обеспечения сохранения водных биоресурсов и их рационального использования? Какой орган исполнительной власти их устанавливает?

12. Ввоз каких орудий лова запрещен на территорию Российской Федерации в целях сохранения водных биоресурсов и среды их обитания?

13. Вылов каких водных биологических ресурсов запрещен?

14. Что такое общий допустимый улов? Какой орган исполнительной власти утверждает общий допустимый улов водных биоресурсов и виды водных биоресурсов, в отношении которых он устанавливается?

15. Назовите особенности добычи (вылова) водных биоресурсов, в отношении которых ранее не осуществлялись промышленное рыболовство и (или) прибрежное рыболовство, или водных биоресурсов в новых районах их добычи (вылова) при проведении научных исследований.

16. Опишите организацию и регулирование добычи (вылова) анадромных видов рыб во внутренних водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации.

17. Что такое прилов водных биологических ресурсов?

18. Что такое квота добычи (вылова) водных биологических ресурсов?

19. Назовите особенности распределения квот добычи водных биологических ресурсов.

20. Каким образом происходит распределение прибрежных квот?

21. Каким образом происходит распределение промышленных квот?

22. Каким образом происходит распределение квот в отношении других видов рыболовства?

23. Каким образом осуществляется переход права на добычу (вылов) водных биоресурсов от одного лица к другому лицу?

24. Опишите цель и порядок формирования бассейновых научно-промысловых советов?

25. Опишите назначение договора о закреплении долей квот добычи (вылова) водных биоресурсов.

## **Лабораторная работа № 8. Состояние, тенденции развития и регулирование любительского и спортивного рыболовства в России**

### **Вопросы и задания для контроля знаний**

1. Какие документы в Российской Федерации регламентируют любительское и спортивное рыболовство?

2. Дайте определение понятию «любительское рыболовство».

3. Дайте определение понятию «объекты любительского рыболовства».

4. Дайте определение понятию «зарыбление».

5. Дайте определение понятию «объекты зарыбления».

6. Дайте определение понятию «объекты аквакультуры».

7. Дайте определение понятию «рыболовный участок».
8. Дайте определение понятию «рекреационное рыболовное хозяйство».
9. Дайте определение понятию «подводная охота».
10. Опишите правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в соответствии с Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
11. Опишите тенденции развития любительского и спортивного рыболовства.
12. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
13. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Байкальском рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
14. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
15. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Восточно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
16. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
17. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Западно-Сибирском рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.
18. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Западном рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи

(вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.

19. Охарактеризуйте правовое регулирование любительского и спортивного рыболовства в Северном рыбохозяйственном бассейне: территория, запретные для добычи (вылова) виды водных биоресурсов, виды запретных орудий и способов добычи (вылова) водных биоресурсов.

### **Лабораторная работа № 9. Международно-правовое регулирование рыболовства**

#### **Вопросы для контроля знаний**

1. Перечислите сферы деятельности человека регламентируемые международно-правовым режимом океана.

2. Приведите примеры межгосударственных конфликтов по поводу природных ресурсов Мирового океана.

3. Что включает понятие «природные ресурсы» Мирового океана?

4. Какие вопросы в области сохранения водных биоресурсов регламентируют прибрежные государства?

5. В чём заключается сущность международно-правового режима запасов анадромных, катадромных и «сидячих» видов водных биоресурсов.

6. Назовите пространства, находящиеся под суверенитетом различных государств и составляющие территорию каждого из них; пространства, не входящие в состав территории прибрежного государства, но подчиненные его юрисдикции; пространства, на которые не распространяются ни суверенитет, ни юрисдикция какого бы то ни было государства (открытое море, международный район морского дна – «Район»).

7. Назовите три группы, на которые с международной точки зрения делятся пространства морей и океанов.

8. В чем заключаются особенности международного и национального контроля за соблюдением правил рыболовства в открытом море?

9. Каким образом осуществляют контроль за соблюдением конвенций по рыболовству комиссии, создаваемые государствами – участниками конвенций?

10. В чём заключаются основные функции инспектора органов рыболовного контроля стран – членов Комиссии при осуществлении контроля за соблюдением правил рыболовства в открытом море?

11. Назовите допустимые санкции в отношении нарушителей правил конвенционного рыболовства.

**Лабораторная работа № 10 «Международные конвенции и соглашения по рыболовству»**

**Вопросы для контроля знаний.**

1. Перечислите международные организации, в которых участвует Российская Федерация в рамках многостороннего международного сотрудничества по вопросам рыболовства и рыбного хозяйства.

2. Назовите цель создания Комиссии по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ), Международного Совета по исследованию моря (ИКЕС), Международной комиссии по сохранению атлантических тунцов (ИККАТ), Организации по сохранению лосося в северной части Атлантического океана (НАСКО), Организации по рыболовству в северо-западной части Атлантического океана (НАФО), Комиссии по рыболовству в северо-восточной части Атлантического океана (НЕАФК), Международной комиссии по анадромным видам рыб северной части Тихого океана (НПАФК), Организации по морским наукам в северной части Тихого океана (ПИКЕС), Конференция по сохранению ресурсов минтая центральной части Берингова моря и управлению ими.

3. Перечислите страны, с которыми Российская Федерация осуществляет сотрудничество по вопросам рыболовства и рыбного хозяйства в рамках двухсторонних соглашений.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Определение живой системы. Характеристика и макроскопические параметры популяций.
2. Понятие устойчивости популяции.
3. Средний возраст популяции, характер пополнения.
4. Коэффициент смертности.
5. Биотический потенциал популяции, возрастная энтропия.
6. Основы статистико-термодинамического подхода к оценке устойчивости популяции.
7. Модель Вольтера и колебательный характер численности популяции.
8. Контингент и возрастные границы естественного запаса.
9. Коэффициент естественной смертности рыб.
10. Численность естественного запаса с учетом флуктуации пополнения.
11. Масса естественного запаса.
12. Минимальный промысловый возраст рыбы.
13. Проблемы оценки параметров нерестового запаса.
14. Формальная теория жизни рыб с учетом влияния промысла.
15. Основы концепции рационального использования рыбных запасов.
16. Промысловое усилие.
17. Концепция уравновешенного улова и продукционные модели.
18. Модели «запас-пополнение».
19. Диапазон селективности лова и его влияние на результаты промысла.
20. Влияние особенностей промысла на кривую селекции.
21. Эффект от изменения селективности лова.
22. Изменение массы рыбы с возрастом.
23. Методология оценки нерестового запаса.
24. Структура общего запаса.
25. Понятие о рациональном использовании запаса.
26. Динамика общего запаса при уравновешенном улове.
27. Промысловая мера на рыбу и прилов молоди.
28. Характеристика основного запаса в диапазоне полного вылова.

29. Предельный возраст рыб с учетом эксплуатации стада.
30. Характеристика основного запаса в диапазоне избирательности лова.
31. Характеристика основного и промыслового запаса при селективном лове.
32. Параметры максимального уравновешенного улова.
33. Влияние флюктуации пополнения основного запаса на результаты лова.
34. Характер изменений параметров улова в процессе промысла.
35. Оценка изменения промыслового запаса по результатам лова.

## **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ К КУРСОВЫМ РАБОТАМ**

1. Основные промысловые объекты в Море и их эксплуатация
2. Основные промысловые объекты России и их эксплуатация
3. Чрезмерная эксплуатация рыбных запасов
4. Классификация орудий рыболовства и их параметры
5. Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в 26 подрайоне Балтийского моря
6. Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в 26 подрайоне Балтийского моря в НЕАФК
7. Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в НАФО
8. Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в ИЭЗ Норвегии
9. Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов в ИЭЗ Гренландии