



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)

ПРОМЫСЛОВАЯ ОКЕАНОЛОГИЯ

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-5.5: Оценивает состояние районов промысла.	Промысловая океанология	<p><u>Знать:</u> важнейшие закономерности океанологических основ формирования общей биологической и промысловой продуктивности Мирового океана; - наиболее характерные особенности распределения и поведения различных объектов промысла в зависимости от состояния среды их обитания.</p> <p><u>Уметь:</u> анализировать перспективу организации успешного или проблемного промысла в зависимости от конкретно складывающихся факторов среды обитания того или иного объекта планируемого промысла.</p> <p><u>Владеть:</u> осознанных оценок текущего состояния внешних факторов среды обитания конкретных промысловых объектов, а также основами предсказания возможных тенденций изменчивости гидрометеорологических условий, позитивно или негативно влияющих на промысел.</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;
- типовые задания по практическим занятиям (семинарам);
- реферативные работы.

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.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течение 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможность 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 приведены темы и контрольные вопросы по практическим работам. Задания для выполнения практических работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

3.3 В приложении № 3 приведены типовые темы реферативных работ.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

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 программе обучения бакалавров.

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

Типовые 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 Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«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

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
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 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	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	алгоритм, допускает ошибки		алгоритма	

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации (экзамена): оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на вопросы).

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Промысловая океанология» 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-5.5: Оценивает состояние районов промысла.

1. Начало исследований в области промысловой океанологии теснейшим образом связано с работами:	
1. Баранова	3. Вихрова
2. Книповича	4. Северцева

2. Первая промысловая экспедиция занималась изучением моря:	
1. Северного	3. Баренцева
2. Норвежского	4. Японского

3. Название первого научно-исследовательского судна в России:	
1. Андрей Приображенский	3. Петр Великий
2. Борис Великий	4. Андрей Первозванный

4. Предметом исследования промысловой океанологии являются:	
1. Объекты промысла и их среда обитания	3. Основные виды гидробионтов
2. Промысловые суда и их характеристика	4. Среда обитания водных объектов

5. Сезонные промысловые прогнозы рассчитываются с точностью до:	
1. одного месяца	3. трех месяцев
2. одного года	4. двух лет

6. Первое место по промыслу занимает:	
1. Индийский океан	3. Атлантический океан
2. Китайское море	4. Тихий океан

7. Статистикой промысла в Мировом океане занимается организация:	
1. ФАО ООН	3. ПИНРО
2. Зап Балт Рыбвод	4. Атлант НИРО

8. 69 % всего мирового улова добывается в:	
1. АЧТО	3. СВА и ЦЗТО
2. СЗТО, ЮВТО, СВА и ЦЗТО	4. ЮВТО, СВА и ЦЗТО

9. Разные виды рыб Мирового океана относят к :	
1. Планктону	3. Нектону
2. Бентосу	4. Дентриту

10. Укороченные пищевые цепи Мирового океана включают в себя следующее количество	
---	--

трофических уровней:	
1. 2-3	3. 4-5
2. 1-2	4. 3-5

11. Протокооперация относится к:	
1. Абиотическим факторам	3. Факторам риска
2. Биотическим факторам	4. Антропогенным факторам

12. Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса РФ определяется:	
1. Росрыболовством	3. Атлант НИРО
2. Министерством образования	4. Всеми вышеперечисленными организациями

13. Порядок определения и утверждения общего допустимого улова водных биоресурсов и его изменения устанавливается:	
1. Правительством РФ	3. Научными институтами
2. Президентом РФ	4. Росрыболовством

14. Любительское и спортивное рыболовство регулируется:	
1. ФЗ	3. Конституцией
2. ВК	4. Всеми вышеперечисленными вариантами

15. Объектами рыболовства являются:	
1. Любые водные биоресурсы, добыча (вылов) которых не запрещена.	3. Только морские виды
2. Только ценные виды рыб	4. Все вышеперечисленные

Вариант 2

Индикатор достижения компетенции ПК-5.5: Оценивает состояние районов промысла.

1. В результате изучения промысловой океанологии студент должен знать:	
1. Промысел рыб	3. Состояние сырьевых ресурсов Мирового океана
2. Биологию рыб	4. Все ответы верны

2. Проблемой прогнозирования уловов занимался (лись):	
1. Рессель	3. А.Н.Державин, Г.Н.Монастырский
2. Ф.И.Баранов	4. Йорт

3. От недостатка кислорода паводковых вод в период нереста страдают:	
1. Полупроходны	3. Проходные
2. Туводные	4. Все рыбы

4. Гидросфера - это:	
1. Водная оболочка Земли	3. Грунтовые воды

2. Моря и океаны	4. Реки и озера

5. Распределению питательных веществ в водоемах способствуют:	
1. Горизонтальные и вертикальные течения	3. Растворимость
2. Горизонтальные течения	4. Соленость

6. Биотоп- это:	
1. Определение местообитания каждого вида	3. Определение обитания одной популяции
2. Определение местообитания нескольких видов	4. Определение обитания двух популяций

7. Основные биотопы в водных бассейнах:	
1. Бенталь и пелагиаль	3. Горизонталь и вертикаль
2. Бенталь и абиссаль	4. Бенталь и вертикаль

8. Область абиссаль:	
1. Область от 1700м до океанических глубин	3. Отмель до 5м
2. Область от 1000м до океанических глубин	4. Отмель до 15м

9. Мезопланктон – это:	
1. Животные и растения длиной от 1 до 5мм	3. Животные длиной от 10 до 25мм
2. Животные и растения длиной от 1 до 35мм	4. Животные длиной от 15 до 55мм

10. В настоящее время доля осетровых в общих уловах рыбы составляет:	
1. Менее 1%	3. Менее 12%
2. Менее 2%	4. Менее 25%

11. Роль бычковых в общей продуктивности водоемов:	
1. Являются пищей промысловых рыб	3. Улучшают состав грунта
2. Являются пищей непромысловых рыб	4. Улучшают состав воды

12. Промышленный лов раков начинают:	
1. После второй линьки	3. После нереста
2. После второй линьки	4. После зимовки

13. Колебание запасов промысловых рыб определяют:	
1. Резкие колебания уловов	3. Колебания температуры
2. Резкие колебания кислорода	4. Колебания pH

14. Государства создали в двадцатых годах XX века промышленное рыболовство в Южном полушарии:	
---	--

1.Австралия, Новая Зеландия и Чили	3.США, Голландия, Венгрия
2.Португалия, Новая Зеландия и Чили	4.Нидерланды, Голландия, Китай

15. Данная организация определяет мировое потребление рыбной продукции на душу населения:	
1.ФАО	3.КасНИПРХ
2.ООН	4.ПИНРО

Вариант 3

Индикатор достижения компетенции ПК-5.5: Оценивает состояние районов промысла.

1. Причины колебаний запасов рыб изучал:	
1.Йорт	3.Баранов
2.Берг	4.Северцев

2.К тепловым свойствам воды относится:	
1.Удельная теплоемкость	3.Испаряемость
2. Окисляемость	4. Сжимаемость

3. Морское дно делится на:	
1.Материковая отмель и материковый склон	3.Материковая отмель и песчаная зона
2.Материковый склон и шельф	4. Песчаная зона и шельф

4. Сублиторальная зона располагается:	
1.До глубины 200-250м	3.На глубине 50-100м
2.До глубины 300-350м	4.На глубине 150-500м

5.Макропланктон- это:	
1.Организмы размером в десятки миллиметров	3.Организмы размером от 1 до 5мм
2.Организмы размером в сотни миллиметров	4.Организмы размером от 10 до 25мм

6. К нейстону относятся:	
1.Обитающие на пленке воды	3.Обитающие в толще воды
2.Обитающие на дне	4.Обитающие на растениях

7. Основной источник питания водных животных:	
1.Органические соединения	3.Химические элементы
2.Неорганические соединения	4. Все вышеперечисленное

8. Консументами 2 порядка называют организмов питающихся:	
---	--

1. Готовой органической пищей	3. Бактериями
2. Готовой неорганической пищей	4. Водорослями

9. Форма тела у осетровых:	
1. Торпедовидная	3. Серповидная
2. Сплюснутая с боков	4. Овальная

10. В настоящее время доля осетровых в общих уловах рыбы составляет:	
1. Менее 1%	3. Менее 25%
2. Менее 5%	4. Менее 3%

11. Основным районом в формировании промысловых запасов осетровых является:	
1. Урало-Каспийский район	3. Волого-Каспийский район
2. Каспийский район	4. Волжский район

12. Вид лососевых обитающий в Каспийском море:	
1. Кумжа (лосось)	3. Горбуша
2. Семга	3. Сиг обыкновенный

13. Биопродуктивность водоемов – это:	
1. Результат жизнедеятельности организмов в условиях среды данного водоема	3. Количество кормов потребляемых рыбами
2. Результат жизнедеятельности растительных организмов в условиях среды данного водоема	4. Количество кормов потребляемых нерыбными объектами

14. Общий рыбный запас- это:	
1. Промысловые виды рыб данного водоема	3. Рыбы товарного веса
2. Все виды рыб данного водоема	4. Производители

15. Эту продукцию кроме жира дает китобойный промысел:	
1. Муку, медицинские препараты, консервы из мяса	3. Парфюмерию
2. Косметику	4. Текстильную продукцию

Приложение №2

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ (СЕМИНАРАМ)

Семинар 1. Промысловая океанология - наука о ресурсах и Мировом океане

Вопросы:

1. История становления и развития промысловой океанологии как прикладной науки.
2. Цели и задачи современной промысловой океанологии.

Семинар 2. Задачи промысловой океанологии

Вопросы:

1. Синтезирующие особенности промысловой океанологии как науки об океане.
2. Проблемы промысловой океанологии в сфере адаптации результатов экспедиционных исследований и дистанционных технологий.

Семинар 3. Научные институты, занимающиеся проблемами промысловой океанологии

Вопросы:

1. Основные цели и задачи, решаемые бассейновыми научно-исследовательскими институтами рыбной отрасли.
2. Особенности стратегии и тактики научной организации промышленного рыболовства.

Семинар 4. Стратегия и тактика комплексных исследований

Вопросы:

1. Роль и значение научного обеспечения промышленного рыболовства с учетом рационального ведения промысловых операций.
2. Стратегия и тактика комплексных ресурсных экспедиционных исследований, включая тралово-акустические учетные съемки.

Семинар 5. Проблемы Мирового океана

Вопросы:

1. Проблема взаимодействия океана и атмосферы, ее значение и решение в рамках промысловой океанологии.

2. Формирование водных масс различного происхождения, их пространственно-временное перераспределение.

Семинар 6. Процессы, протекающие в Мировом океане

Вопросы:

1. Физические, динамические, химические процессы в Мировом океане, а также атмосферные процессы, ответственные за тот или иной уровень биологической продуктивности.

2. Влияние системы океанической и атмосферной циркуляцией на особенности распределения физических, химических и биологических характеристик.

Семинар 7. Мировые течения в Мировом океане

Вопросы:

1. Генезис апвеллинговых явлений в Мировом океане, особенности их вдоль побережий материков и в открытом океане.

2. Пространственные масштабы и скорости вертикальных движений водных масс. Глубинный звукорассеивающий слой.

Семинар 8. Формирование кормовой базы

Вопросы:

1. Химические предпосылки первичных очагов продуктивности. Понятие фотосинтеза.

2. Особенности формирования кормовой базы для промысловых гидробионтов в разных климатических зонах.

Семинар 9. Мониторинг Мирового океана

Вопросы:

1. Биотические и абиотические факторы как взаимозависимая структура, формирующая общую биологическую продуктивность.

2. Сущность и значение гидрометеорологического мониторинга внешних условий формирования промысловой продуктивности.

Семинар 10. Процессы, влияющие на продуктивность Мирового океана

Вопросы:

1. Океанологические процессы и явления, ответственные за стабильность или изменчивость общей биологической продуктивности.
2. Феномен Эль-Ниньо – Ла-Нинья в Южной части Тихого океана, его влияние на промысловую продуктивность региона.

Семинар 11. Влияние факторов Мирового океана на миграцию гидробионтов

Вопросы:

1. Геоострофические течения, их происхождение, значение и влияние на перераспределение физических и химических параметров среды.
2. Роль горизонтальной океанической циркуляции на ближние и дальние миграции промысловых объектов.

Семинар 12. Характеристики Мирового океана, влияющие на продуктивность Мирового океана

Вопросы:

1. Внешние причины, ответственные за высокий или низкий уровень промысловой продуктивности.
2. Значение пространственно-временного распределения температуры, солености, кислорода для распределения, поведения объектов промысла.

Семинар 13. Проблемы климата

Вопросы:

1. Интегральный характер распределения растворенных солей биогенных элементов, их сопряженность с процессами апвеллинга-даунвеллинга.
2. Формирование глубинного термоклина (сезонного, годового), его связь с климатической зональностью и распределением водных организмов.

Семинар 14. Международное сотрудничество

Вопросы:

1. История образования межгосударственных комитетов и комиссий в сфере рыболовства (многосторонних, двусторонних). Роль и место России.

2. Международное сотрудничество в области сохранности сырьевой базы рыболовства.

Семинар 15. Правовое регулирование промысла

Вопросы:

1. Правовое регулирование промысла на основе постоянных комплексных научных исследований и прогностических рекомендаций.

2. Эколого-системный подход к сохранению ресурсов рыболовства и его рентабельности.

Приложение № 3

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТИВНЫХ РАБОТ

1. Исторические этапы становления промысловой океанологии, ее место и роль среди естественнонаучных направлений исследований, ответственных за рациональное природопользование.
2. Структурные особенности взаимодействия океана и атмосферы как ключевая основа понимания взаимосвязанных процессов и явлений, действующих в водной и в воздушной оболочках планеты, влияющих на состояние водных биологических ресурсов.
3. Океанологические основы общей биологической и промысловой продуктивности в связи с особенностями пространственно-временного распределения гидрофизических и гидрохимических характеристик.
4. Природные ориентиры очагов повышенной биологической продуктивности, как многофакторный подход выявления границ ареалов обитания промысловой фауны, тенденций изменчивости параметров среды.
5. Влияние атмосферной и океанической циркуляции на внутригодовые (сезонные) и межгодовые изменения промысловой продуктивности в различных районах Мирового океана.
6. Система промыслового прогнозирования и мониторинга за средой обитания, распределением, поведением объектов промысла – состоянием водных биологических ресурсов;
7. Международное сотрудничество в области рыбного хозяйства на базовой основе эколого-системных принципов современного рыболовства.

Приложение № 4

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ:

1. Какова история становления промысловой океанологии?
2. В чем цели и задачи промысловой океанологии?
3. Каково место, роль и значение промысловой океанологии среди наук о море?
4. Какие задачи решают научно-исследовательские организации, обеспечивающие рыболовство?
5. Возможно ли изолированное существование промысловой океанологии?
6. В чем синтезирующие особенности промысловой океанологии как науки об океане?
7. Какие важнейшие природные процессы ответственны за тот или иной уровень биологической продуктивности?
8. Уместно ли рассматривать процессы в океане и атмосфере отдельно с точки зрения промысловой океанологии?
9. Насколько взаимосвязан механизм распределения физических, химических и биологических характеристик с системой океанической и атмосферной циркуляцией?
10. Каково место и роль международного сотрудничества в сфере рыболовства и охраны водных биологических ресурсов?
11. Какие факторы способствуют вертикальным движениям водных масс?
12. Что лежит в основе высокой биологической продуктивности в районах, где существуют апвеллинги?
13. С какими атмосферными процессами связано явление апвеллинга?
14. Какие основные факторы среды участвуют в формировании повышенной биологической продуктивности?
15. Чем обусловлено начальное звено общей биологической продуктивности?
16. Что может ограничить или вообще приостановить формирование общей биологической продуктивности?
17. Что влияет на характер и особенности промысловых скоплений в пелагиале?
18. Чем обеспечивается концентрация донной промысловой фауны в океанах и морях?
19. Какие основные параметры среды могут резко снизить уровень промысловой продуктивности?
20. Как биологическое состояние объектов вылова может менять характер промысловых операций?

21. Какие биотические факторы могут лимитировать интенсивность промысла?
22. Какие абиотические факторы благоприятствуют или не благоприятствуют промысловым операциям?