



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)

ЭКОЛОГИЯ ГИДРОБИОНТОВ

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

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/индикаторам и достижения компетенции
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1.5: Использует профессиональные знания биологии и экологии гидробионтов для решения стандартных задач в области промышленного рыболовства и аквакультуры.	Экология гидробионтов	<p><u>Знать:</u> структуру и функционирование биосферы, экосистем; - экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; - состояние и перспективные объекты промысла и аквакультуры, районы промысла.</p> <p><u>Уметь:</u> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками поиска информации из документальных, научных источников литературы и предоставления результатов по биологическим особенностям промысловых рыб и нерыбных объектов промысла.</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 контрольные вопросы по лабораторным работам.

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

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

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами очной формы обучения. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках лабораторных 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.

Градации 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 лабораторных работ и вопросы для самопроверки. Задания для выполнения лабораторных работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

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.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Экология 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 водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 5 от 08.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



С.В. Шибаяев

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

Заведующий кафедрой



А.А. Недоступ

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1

Индикатор достижения компетенции ОПК-1.5: Использует профессиональные знания биологии и экологии гидробионтов для решения стандартных задач в области промышленного рыболовства и аквакультуры.

1 Особой характеристикой водной среды является

1. большое количество света
2. низкая теплопроводность
3. резкие изменения температуры

2 Группа гидробионтов, включающая обитателей морского дна, называется

1. планктоном
2. бентосом
3. перифитоном

3 Группа гидробионтов, включающая активно плавающих организмов, обитающих в толще воды пелагической области водоёмов и способных противостоять силе течения и самостоятельно перемещаться на значительные расстояния, называется

1. нектон
2. бентос
3. планктон

4 Микроводоросли относятся к группе обитателей

1. бентоса
2. нектона
3. планктона

5 Суточные вертикальные миграции характерны в большей степени для

1. планктофагов
2. бентофагов
3. хищников

6 Временная группа рыб, обычно одного вида и одной фазы жизненного цикла, активно поддерживающая взаимный контакт и проявляющая организованность действий, называется

1. популяция

2. стая

3. колония

7 Фитофилы

1. выметывают икру на течении, в толще воды

2. откладывают икру на растительность, живую или мертвую

3. откладывают икру на песчаные грунты

8 Кормовые ресурсы водоема - это

1. количество пищи, съедаемое рыбой за один год

2. используемая часть кормовой базы

3. все организмы, которые могут быть использованы в пищу гидробионтами

9 Количество потребленной рыбой пищи за определенный промежуток времени, называется

1. обеспеченность кормом

2. кормовая база

3. рацион

10 Детритофаги питаются

1. микроскопическими водорослями

2. тонким слоем органического вещества на дне

3. обрастаниями на подводных предметах

11 Излюбленная пища в пищевом коме составляет

1. 50-70%

2. 15-30%

3. не более 10%

12 Для короткоциклового рыб характерна

1. низкая естественная смертность

2. высокая плодовитость

3. позднее созревание

Вариант 2

Индикатор достижения компетенции ОПК-1.5: Использует профессиональные знания биологии и экологии гидробионтов для решения стандартных задач в области промышленного рыболовства и аквакультуры.

1 Особой характеристикой водной среды является

1. высокая удельная теплоемкость

2. резкие изменения температуры
3. большое количество света

2 Группа гидробионтов, включающая обитателей толщи воды, называется

1. планктоном
2. бентосом
3. перифитоном

3 Совокупность организмов, обитающих на грунте и в грунте дна водоёмов называется

1. бентос
2. нектон
3. планктон

4 Тунцы относятся к группе обитателей

1. бентоса
2. нектона
3. планктона

5 Миграции для нереста из пресных вод в морские называются

1. катадромными
2. анадромными
3. потамодромными

6 Рыбы, которые не совершают миграций, а лишь незначительные перемещения, не имеющие четкой временной повторяемости, называются

1. морфами
2. оседлыми
3. расами

7 Псаммофилы:

1. выметывают икру на течении, в толще воды
2. откладывают икру на растительность, живую или мертвую
3. откладывают икру на песчаные грунты

8 Кормность водоемов - это

1. количество потребленной рыбой пищи за определенный промежуток времени
2. используемая часть кормовой базы
3. количество пищи, съедаемое рыбой за один год

9 Количество корма, необходимое для прироста массы на единицу, называется

1. обеспеченность кормом;

2. кормовая база;
3. кормовым коэффициентом

10 Перифитонофаги питаются

1. тонким слоем органического вещества на дне
2. обрастаниями на подводных предметах микроскопическими водорослями
3. и животной, и растительной пищей

11 Вынужденная пища в пищевом коме составляет

1. 50-70%
2. 15-30%
3. не более 10%

12 Признак, характерный для длинноцикловых рыб - это

1. низкая естественная смертность
2. высокая плодовитость
3. раннее созревание

Вариант 3

Индикатор достижения компетенции ОПК-1.5: Использует профессиональные знания биологии и экологии гидробионтов для решения стандартных задач в области промышленного рыболовства и аквакультуры.

1 Особой характеристикой водной среды является

1. резкие изменения температуры
2. большое количество света
3. увеличение давления с глубиной

2 Разнородные, в основном мелкие организмы, свободно дрейфующие в толще воды и не способные, в отличие от nekтона, сопротивляться течению называются

1. бентос
2. нейстон
3. планктон

3 Группа гидробионтов, включающая обитателей, ведущих преимущественно прикрепленный образ жизни на разделе вода — твердые субстраты различного происхождения (камни, скалы, высшие водные растения, покровы животных, затопленный крупный мусор, сваи, днища судов и т. д.) - это

1. nekтон

2. бентос

3. перифитон

4 Мидии относятся к

1. бентосу

2. нектону

3. планктону

5 Миграции для нереста из морских вод в пресные называются:

1. катадромными

2. анадромными

3. потамодромными

6 Активные миграции бывают

1. горизонтальными

2. вертикальными

3. горизонтальными и вертикальными

7 Литофилы

1. выметывают икру на течении, в толще воды

2. откладывают икру на растительность, живую или мертвую

3. откладывают икру на каменистые (галечные) грунты

8 Кормовая база водоемов это:

1. количество потребленной рыбой пищи за определенный промежуток времени

2. организмы, используемые в пищу гидробионтами

3. количество пищи, съедаемое рыбой за один год

9 Используемая часть кормовой базы называются

1. обеспеченностью кормом

2. кормностью водоемов

3. кормовыми ресурсами

10 Эврифаги питаются:

1. тонким слоем органического вещества на дне

2. и животной, и растительной пищей

3. обрастаниями на подводных предметах

11 Заменяющая пища в пищевом коме составляет

1. 50-70%

2. 15-30%

3. не более 10%

12 Признак, характерный для длинноцикловых рыб:

1. высокая естественная смертность
2. высокая плодовитость
3. позднее созревание

Приложение № 2

ТЕМЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Лабораторное задание №1 «Изучение орудий лова и методов сбора гидробиологических проб»

Контрольные вопросы:

1. Что изучает гидробиология?
2. Кто такие гидробионты? Приведите примеры.
3. Перечислите орудия лова (сбора) планктона.
4. Какие есть преимущества в работе с дночерпателем перед скребком

Лабораторное задание №2 «Изучение фитопланктона»

Контрольные вопросы:

1. Что такое фитопланктон?
2. Что такое пелагиаль?
3. Назовите особенности строения фитопланктонных организмов.
4. Какие приспособления фитопланктонных организмов вы знаете?
5. Каково значение фитопланктона в водных экосистемах?

Лабораторное задание №3 «Изучение зоопланктона»

Контрольные вопросы:

1. Что такое зоопланктон?
2. Что такое пелагический образ жизни?
3. Назовите особенности строения зоопланктонных организмов.
4. Какие приспособления зоопланктонных организмов вы знаете?
5. Каково значение зоопланктона в водных экосистемах?

Лабораторное задание №4 «Изучение ихтиопланктона»

Контрольные вопросы:

1. Что такое ихтиопланктон?
2. Что такое нектон?
3. Назовите особенности строения икринок и личинок рыб.

4. Какие приспособления ихтиопланктона к пелагическому образу жизни вы знаете?
5. Каково значение ихтиопланктонных фаз развития для разных видов рыб?

Лабораторное задание №5 «Изучение бентоса и перифитона»

Контрольные вопросы:

1. Что такое бентос?
2. Что такое перифитон?
3. Назовите особенности строения организмов дна.
4. Какие приспособления бентосных организмов к донному образу жизни вы знаете?
5. Каково значение бентоса и перифитона в водных экосистемах?

Лабораторное задание №6 «Изучение нектона (на примере рыб)»

Контрольные вопросы:

1. Что такое нектон?
2. Какой образ жизни могут вести рыбы?
3. Какие особенности строения рыб вы знаете?
4. Назовите приспособления рыб к пелагическому и придонному образу жизни.
5. Каково значение разных видов рыб в водных экосистемах?

Лабораторное задание №7 «Изучение питания гидробионтов (на примере рыб)»

Контрольные вопросы:

1. Кто такие планктофаги? Приведите примеры.
2. Кто такие бентофаги? Приведите примеры.
3. Кто такие перифитофаги и детритофаги? Приведите примеры.
4. Кто такие фитофаги? Приведите примеры.
5. Чем отличаются в питании макрофитофаги от микрофитофагов?
6. Кто такие эврифаги? Приведите примеры
7. Что такое каннибализм? Приведите примеры.

Лабораторное задание №8 «Изучение возраста гидробионтов (на примере рыб)»

Контрольные вопросы:

1. Назовите структурные элементы для определения возраста рыб.
2. Правила взятия чешуи на возраст?

3. Что такое опаковая и гиалиновая зоны отолита?
4. Что называют годовым кольцом?
5. Кого называют годовиками?
6. В какой период года ловятся «летки»?