



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«СЕЛЕКТИВНОСТЬ РЫБОЛОВСТВА»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.09 ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО

Профиль программы
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО РЫБОЛОВСТВА»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

институт рыболовства и аквакультуры
кафедра промышленного рыболовства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК1: Способен обеспечивать инженерно-конструкторское сопровождение процессов проектирования, производства, испытания и эксплуатации орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов	Селективность рыболовства	Знать: основы селективности рыболовства; кривые селективности; методы оценки селективности орудий рыболовства. Уметь: рассчитывать селективность орудий рыболовства; оценивать уровень селективности рыболовства; выбирать необходимые методы оценки селективности рыболовства и орудий лова. Владеть: владеть методами планирования и организации технологических процессов добычи рыбы и других гидробионтов на основе рационального использования технических средств и сырьевых ресурсов и промышленного рыболовства.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.
- задания по контрольной работе (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

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 (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»

Критерий	«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 полной 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 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

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 %

правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК1: Способен обеспечивать инженерно-конструкторское сопровождение процессов проектирования, производства, испытания и эксплуатации орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов

Тестовые задания открытого типа:

1. Интенсивность рыболовства объединяет два понятия: интенсивность вылова и _____.

Ответ: интенсивность лова

2. Форма селективности, когда состав улова отличается от состава стада в результате того, что рыбы разного размера держатся в разных участках водоема или слоях воды – это «_____ - _____» селективность.

Ответ: сезонно-территориальная

3. Геометрическая интенсивность вылова, по Ф. И. Баранову, определяется как отношение: _____ отцеживающими орудиями лова за год к общей площади водоема или его отдельного района.

Ответ: площади облова

4. Отношение полученного за определённый период времени улова ко всему запасу (численности) рыбы в начале этого периода это _____ (или коэффициент промыслового изъятия).

Ответ: интенсивность вылова рыбы

5. Часть промыслового запаса, уцелевшая к концу промыслового сезона или календарного года - это _____ промысловый запас.

Ответ: остаточный

6. Отношение числа рыб или других водных объектов, пойманных орудием лова, к общему их числу, находившемуся в зоне действия орудия лова – это коэффициент _____.

Ответ: уловистости

7. Доля первоначальной величины запаса, которая погибла бы в течение года от всех причин, за исключением промысла, если бы промысловая смертность отсутствовала – это коэффициент _____ условный или годовой.

Ответ: естественной смертности

8. Селективность орудий лова на отдельных этапах лова может быть основана на механическом, биомеханическом, биофизическом, _____, _____ принципах и их сочетаниях.

Ответ: геометрическом, биологическом

9. Способность ловить рыбу согласно определенному (установленному) признаку – это _____.

Ответ: селекция в рыболовстве

10. При оценке эффективности действия физических полей с учетом их селективности, прежде всего, используют _____.

Ответ: кривые селективности

11. Максимальная ордината кривой относительной селективности рыболовства $Sp'(1)$, равна _____.

Ответ: единице

12. _____ промышленного рыболовства – это качественное понятие, характеризующее интенсивность воздействия на запасы и использования запасов промысловых объектов.

Ответ: Интенсивность

13. Отношение улова, принятого при оценке абсолютной интенсивности рыболовства, к величине запаса в начале рассматриваемого периода времени с учетом убыли от естественных причин - это _____ рыболовства.

Ответ: относительная интенсивность

14. Кривые относительной селективности действия физических полей обычно имеют вид: _____ и _____, кривых с максимумом и минимумом.

Ответ: логистических и экспоненциальных кривых

15. Кривая селективности рыболовства при отцеживании и обьячеивании рыбы сетным полотном включает следующие параметры: коэффициент селективности; _____

_____ ; доля рыб, не подверженных селективному действию ячеи.

Ответ: диапазон селективности

16. Физические поля способствуют обнаружению орудий лова, выполняют направляющие, _____, привлекающие или _____ функции.

Ответ: задерживающие отпугивающие

17. Оценить общую биомеханическую селективность разноглубинного тралового лова позволяет произведение функций для трех видов _____.

Ответ: биомеханической селективности

18. Биомеханическая селективность при уходе рыбы из предустьевого пространства разноглубинных тралов зависит в основном от: отношения максимальной скорости рыб к скорости траления, дальности реакции рыбы на элементы трала и _____.

Ответ: площади устья трала

19. Селективные свойства объячеивающих орудий лова обычно оценивают кривой относительной уловистости в виде _____.

Ответ: кривой нормального распределения

20. Селективность промысла, которая зависит исключительно от распределения объекта лова и промысловых единиц в районе промысла, называют _____ - _____ селективностью промысла.

Ответ: пространственно-временной

21. Геометрический принцип селективности связан с особенностями распределения рыбы по виду, _____, _____ у зоны облова и в зоне облова.

Ответ: размеру, полу

22. Соблюдение минимального размера ячеи в орудиях лова контролируется при помощи специального прибора: _____.

Ответ: щупа

Тестовые задания закрытого типа:

23. Самый эффективный метод определения селективности траловых мешков это:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. лов близнецовым тралом; | 3. лов двухкутковым тралом; |
| 2. чередующиеся траления; | 4. использование мелкочейного сетного |

покрытия мешка.

24. Расстояние от вершины рыла рыбы до основания средних лучей хвостового плавника называется:

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. длина по Смиту; | 3. промысловая длина; |
| 2. зоологическая длина; | 4. длина головы |

25. Отношение общей длины тела рыбы, удерживаемой мешком на 50% к среднему внутреннему размеру ячеи это:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. диапазон селективности (D_s); | 3. коэффициент селективности (K_s); |
| 2. вероятность удержания %; | 4. селективность. |

26. Основным параметром тела рыбы для объячеивающих орудий лова является:

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1. Длина тела рыбы; | 3. Цвет тела рыбы; |
| 2. Пол рыбы | 4. Обхват тела рыбы |

27. Наименьшее кратчайшее расстояние между центрами двух соседних узлов (переплетений) ячеи:

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1. размер ячеи; | 3. внутренний размер ячеи; |
| 2. шаг ячеи; | 4. ячея. |

28. Селективные вставки (окна выхода) в донном трале устанавливаются:

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. в мешке трала; | 3. сквере трала; |
| 2. мотне трала; | 4. подбора. |

29. Сетное полотно с зеркальной ячеей это:

- | | |
|--|--|
| 1. сетное полотно, у которого шаг ячеи меняется в каждом ряду; | 3. сетное полотно с ромбической ячеей с постоянным шагом ячеи; |
| 2. сетное полотно с квадратной ячеей; | 4. сетное полотно с гексагональной ячеей. |

30. Для снижения нежелательного прилова в тралах применяется:

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. грунтроп; | 3. сквер; |
| 2. селективная решетка; | 4. фартук мешка донного трала. |

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

По дисциплине учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения) на тему: «Оценка характеристик распределения промысловых объектов по линейным сечениям стай».

Типовое задание к контрольной работе.

Входные данные для расчета: РТМС «Патриот», траление №182 23 июля 1982 года, координаты: 48°32'N; 23°18'W; Курс 180°; продолжительность траления 20 минут; скорость траления 3,6 уз. (1,85 м/с); пройденное расстояние 2220 м. Трал 135/624 м. Длина ваеров - 400 м. Улов - 2,0т. Видовой состав - мавролик (100%). Сарган 19,7 кгц.

При выполнении контрольной работы студентом проводится расчет характеристик промысловых объектов по линейным сечениям стай.

Студенты получают индивидуальные задания, сформированные из данных, помещенных в табл.1.

Таблица 1

Таблица исходных данных о скоплении

№ косяка	Горизонт верхней кромки, $H, м$	Вертикальное развитие, $h, м$	Горизонт. развитие, $l, м$	Обратная величина горизонт. развития, l^{-1}	Расстояние между центрами соседних косяков, $l_1, м$	№ косяка, под которым находится следующий
1	63	8	36	0.027778	65	-
2	79	8	18	0.055556	28	-
3	67	7	27	0.037037	18	-
4	60	3	18	0.055556	28	-
5	75	4	16	0.062500	74	-
6	45	10	27	0.037037	37	-
7	73	4	18	0.055556	17	-
8	56	4	18	0.055556	102	-
9	52	8	18	0.055556	37	-
10	68	7	20	0.050000	93	-
11	66	3	14	0.071428	37	-
12	56	4	14	0.071428	93	-
13	50	4	18	0.055556	74	-
14	65	3	20	0.050000	18	-
15	55	5	32	0.031250	15	--
16	80	3	22	0.045454	18	-
17	42	9	18	0.055556	9	-
18	76	4	36	0.027778	74	-
19	56	5	36	0.027778	74	-
20	67	6	36	0.026316	0	19
21	46	4	40	0.025000	37	-
22	73	10	36	0.027778	37	-
23	56	5	23	0.043478	37	-
24	44	11	11	0.090909	18	-
25	55	4	18	0.055556	37	-
26	81	4	29	0.034483	37	-
27	65	10	50	0.020000	204	-
28	65	6	32	0.031250	28	-
29	56	5	16	0.062500	28	-

30	85	20	22	0.045454	28	-
31	53	21	63	0.015873	37	-
32	59	7	20	0.050000	0	31
33	70	7	22	0.045454	0	32
34	123	7	36	0.027778	28	-
35	104	10	36	0.027778	56	-
36	45	8	36	0.027778	111	-
37	53	8	38	0.026316	28	-
Σ	2384	256	992	1.612061	1662	

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Селективность рыболовства» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство (профиль Цифровые технологии промышленного рыболовства).

Преподаватель-разработчик – к.т.н., доцент А.А. Недоступ;

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой промышленного рыболовства

Заведующий кафедрой

А.А. Недоступ

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической комиссии

Е.Е. Львова