



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)  
**«УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОРУДИЙ РЫБОЛОВСТВА»**

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
<p>ПК-3: Способен оперативно управлять технологическим процессом добычи (вылова) водных биоресурсов на уровне промысловой команды;</p> <p>ПК-10: Способен применять современные методы и технические средства измерения параметров технологических процессов, орудий рыболовства и технических средств аквакультуры.</p>	<p>ПК-3.3: Использует знания организации эксплуатации орудий промышленного рыболовства, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова на рыболовном судне;</p> <p>ПК-10.1: Использует современные методы, приборы контроля орудий рыболовства для измерения основных параметров орудий лова.</p>	<p>Устройство и эксплуатация орудий рыболовства</p>	<p><u>Знать:</u> состояние и уровень развития орудий промышленного рыболовства и методов их эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные тенденции совершенствования конструкций орудий лова и направления улучшения их эксплуатации.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u> анализировать входные параметры, характеризующие объект лова и воздействия окружающей среды и влияющие на характеристики рыболовных систем и орудий лова;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно комплектовать орудия лова и использовать методы эксплуатации рыболовных систем и орудий лова, построенные на принципах научного управления эксплуатационным процессом на различных его этапах;</li> </ul> <p><u>Владеть:</u> выбора наиболее эффективных типов и конструкций орудий лова;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерения основных параметров орудий лова;</li> <li>- выполнения основных операций промыслового цикла;</li> <li>- сбора и анализа необходимой информации о качестве орудий лова и уровне их эксплуатации.</li> </ul>

## **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.

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

4.2 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-	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на	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»		
	корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	взгляда на изучаемый объект	изучаемый объект	
<b>2. Работа с информацией</b>	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
<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 новые релевантные задачи 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.

#### 4.3 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 «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства» 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-3.3: Использует знания организации эксплуатации орудий промышленного рыболовства, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова на рыболовном судне.

1. Особенности предмета труда в промышленном рыболовстве, отличающего его от предмета труда в других отраслях добывающей промышленности:

- а) Обитает на больших глубинах океана;
- б) Скрыт от глаз наблюдателя водной средой;
- в) Будучи живым, обладает исключительным динамизмом, постоянно меняя своё состояние и положение в пространстве и во времени.

2. Целесообразная деятельность человека в промышленном рыболовстве осуществляться:

- а) Рыболовство должно быть организовано таким образом, чтобы извлекать из водной среды только некоторую восстанавливаемую часть запаса гидробионтов;
- б) В процессе эксплуатации средств добычи надо стремиться ловить как можно больше рыбы;
- в) Надо ловить рыбы столько, сколько её можно утилизировать.

3. Один полный цикл работы сетного орудия лова формирует статьи расхода времени:

- а) Время на подготовку орудия, на спуск под воду, на лов, на подъём орудия;
- б) Время на подготовку орудия, на спуск под воду, на лов, на подъём орудия, на выливку улова;
- в) Время на спуск под воду, на лов, на подъём орудия, на выливку улова.

4. Особенность сетных орудий лова позволяющая им при гигантских габаритах в водной среде занимать малые площади и объёмы на палубе (в трюме) судна или на рыболовном участке:

- а) Недолговечность сетематериалов;
- б) Деформируемость ниток сетной оболочки;



в) Гибкость и формоизменяемость сетной оболочки орудий лова.

5. Для соединения сетных деталей с каркасными элементами и между собой применяют:

- а) Гаечно-болтовые, резьбовые;
- б) Сварка;
- в) Всевозможные узловое соединения способами посадки, съёмки и шворки;
- г) Замками типа «молния».

6. В объёмных орудиях лова плавподбор выполняет функцию:

- а) Поднимающую;
- б) Каркасную;
- в) Поднимающую и каркасную.

7. Основным способом для реализации захвата рыбы в простой одностенной сети:

- а) Объёмным;
- б) Зацепом зубами или плавниками;
- в) Запутыванием.

8. Захват рыбы в двух- или трёх-стенной сети реализуется:

- а) Зацепом зубами или плавниками;
- б) Объёмным;
- в) Объёмным и запутыванием.

9. Захват рыбы в двухсадковом ставном неводе реализуется:

- а) Объёмным в крыле невода;
- б) Запутыванием в садках;
- в) Отцеживанием через стенки двора;

г) Захват рыбы неводом происходит под действием крыла, выставленного поперек хода рыбы и направляющего ее в двор и садки, входы в которые облегчены, а выходы усложнены.

10. Функция входа во двор ставного невода:

- а) Затрудняет вход рыбы во двор;

- б) Способствует заходу рыбы во двор;
- в) Способствует заходу рыбы и препятствует ее выходу из двора.

11. Захват рыбы кошельковым неводом реализует:

- а) Отцеживанием;
- б) Последовательным охватом косяка вертикальной сетной оболочкой с последующим закрытием низов невода и отцеживанием рыбы из воды посредством выборки невода;
- в) Отцеживанием в вертикальной плоскости;
- г) Запутыванием в сливной части.

12. Кошелькование возможно при соотношении высоты и длины кошелькового невода:

- а) 80%;
- б) 60%;
- в) 50%;
- г) 12-14%.

13. Для одновременного лова креветки двумя тралами применяют конструкцию:

- а) Траловая система Виньерон-Даля;
- б) Бим трал;
- в) Отгер – трал.

14. Захват рыбы закидным неводом реализуется следующим образом:

- а) Препятствуют путь рыбе крыльями невода и загоняют ее в мотню;
- б) Охватывают выбранный участок водоема сетной стенкой и захватывают рыбу способом обьячеивания;
- в) Сетной стенкой, перекрывающей всю толщу воды, охватывают выбранный участок водоема и посредством выборки урезом и невода отцеживают рыбу, попавшую в зону облова.

15. Пространство реки, которое необходимо оставить для свободного прохода рыбы с учетом правил рыболовства составляет:

- а) 1/3 ширины реки;
- б) 1/2 ширины реки;
- в) 1/4 ширины реки.

16. Процесс лова донным неводом реализуется следующим образом:

- а) Рыба сгоняется в невод с помощью канатов – урезов, движущихся по дну;
- б) Рыба отцеживается сетной оболочкой невода в процессе выборки урезов;
- в) Разрезанные скопления рыбы, распределенные в узком слое по большой площади дна охватываются замкнутым контуром, состоящим из сетной оболочки с прикрепленными к ее боковым краям двух тяжелых канатов, которые в процессе последующей выборки движутся по дну и сгоняют рыбу к центру обметанного пространства в зону отцеживающего действия сетной оболочки.

17. Принципиальное отличие донных неводов от закидных состоит в:

- а) Наличие урезов;
- б) Уменьшение шага ячеи от крыльев к мотне;
- в) Донный невод перекрывает только ту часть толщи воды, которая непосредственно примыкает ко дну.

18. Размер рыбы захватываемой крючком зависит от:

- а) Размера ширины поддева;
- б) Размера наживки;
- в) Обоих характеристик.

19. При учебном лове тунца в большинстве случаев применяют крючки без бородки для:

- а) Обеспечения захвата рыбы не только ротовую полость, но и за тело;
- б) Обеспечения быстрого (автоматического) соскакивания пойманного тунца с крючка при касании его хвостового плавника палубы судна;
- в) Снижения стоимости снасти.

20. Экспертизу орудий лова необходимо проводить:

- а) В случае получения нового орудия лова;
- б) В случае повреждения орудия лова;
- в) В обоих из указанных в п. а и б случаях.

Индикатор достижения компетенции ПК-10.1: Использует современные методы, приборы контроля орудий рыболовства для измерения основных параметров орудий лова.

21. Дистанцию до косяка рыбы на промысле определяют при помощи:

- а) Гидролокатора;
- б) Эхолота;
- в) Карты;
- г) Дальномера.

22. Конструктивные особенности донного трала, способствующие повышению его уловистости:

- а) Вытянутость устья трала по горизонтали;
- б) Наличие сквера;
- в) Большая длина крыльев;
- г) В совокупности все указанные выше особенности.

23. Эксплуатация рыболовной системы представляет собой:

- а) Процесс её использования для лова гидробионтов;
- б) Процесс обеспечения условий, необходимых для выполнения системой рабочих функций;
- в) Процесс её использования по назначению для лова гидробионтов и целенаправленного непрерывного обслуживания элементов системы для поддержания её работоспособности.

24. При донном лове на глубине 300 м, если дно водоема ровное и чистое можно использовать:

- а) Кошельковый невод;
- б) Ставной невод;
- в) Донный невод.

25. Для облова донных, сильно разреженных скоплений неходовой рыбы, если глубина их обитания 500 м. целесообразно применить:

- а) Дрифтерный порядок;
- б) Кошельковый невод;

в) Порядок, закрытых сверху, ловушек.

26. Для облова креветки, обитающей на глубине 200-300 м в донном слое (дно ровное, без задёвов) целесообразно применить:

- а) Закидной невод;
- б) Донный ярус;
- в) Дрифтерный порядок;
- г) Донный трал.

27. Лов с использованием крупнотоннажных траулеров неограниченного района плавания разрешается вести при балльности волнения моря до:

- а) 7 баллов;
- б) 6 баллов;
- в) 4 баллов.

28. Работа судов прибрежного морского рыболовства с удалением от берега не более 20 миль разрешается при балльности волнения моря до:

- а) 2 баллов;
- б) 3 баллов;
- в) 5 баллов.

29. Настройка траловой системы на другие, необходимые режимы работы, может быть достигнута регулировкой следующих ее параметров:

- а) площади траловых досок;
- б) количеством заглубляющих грузов на крыло;
- в) длиной цепи, распределенной по нижней подборе;
- г) все варианты верны.

30. При наведении трала на косяк рыбы, изменение горизонта хода трала достигают при помощи:

- а) изменения скорости судна;
- б) изменения длины ваеров;
- в) изменения угла атаки траловых досок;

г) изменения формы устья трала.

## Тест № 2

Индикатор достижения компетенции ПК-3.3: Использует знания организации эксплуатации орудий промышленного рыболовства, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова на рыболовном судне.

1. Элементарная рыболовная система представляет собой:

- а) Комплекс, состоящий из набора сетей, верёвок, грузил;
- б) Комплекс, включающий в себя орудие лова и группу рыбаков;
- в) Систему, включающую в себя орудие лова и другие технические средства, без которых невозможна его эксплуатация.

2. Укажите, в какой последовательности появились в мировом рыболовстве представленные ниже плавсредства: пароходы, лодки, суда с дизельным двигателем, парусные суда:

- а) парусные суда лодки, пароходы, суда с дизельным двигателем;
- б) лодки, парусные суда, пароходы, суда с дизельным двигателем;
- в) суда с дизельным двигателем, парусные суда, пароходы, лодки.

3. Промысловый цикл рыболовной системы от цикла работы орудия лова отличается:

- а) Статьёй расхода времени на постановку орудия лова;
- б) Статьёй расхода времени на поиск объекта лова;
- в) Статьёй расхода времени на выборку орудия лова.

4. Негативное свойство сетных орудий:

- а) Деформируемость ниток сетной оболочки;
- б) Формоизменяемость сетной оболочки;
- в) Недолговечность.

5. Функция траловой доски:

- а) Распорная в горизонтальной плоскости;
- б) Распорная в вертикальной плоскости;
- в) В зависимости от места установки – поднимающая или заглубляющая функция.

6. Функция грузподборы в объеживающих орудиях лова:

- а) Каркасная;
- б) Заглубляющая;
- в) Заглубляющая и каркасная.

7. Захват рыбы в рамовой одностенной сети реализуется способом (или способами):

- а) Объеживанием;
- б) Запутыванием;
- в) Зацепом зубами или плавниками;
- г) Объеживанием и запутыванием.

8. Функция крыла (крыльев) ловушек:

- а) Препраждает ход рыбы и направляет ее во вход в ловушку;
- б) Захватывает рыбу объеживанием;
- в) Препраждает ход рыбы.

9. Длина крыла на эффективность лова ловушкой оказывает влияние:

- а) Не влияет;
- б) Чем больше длина, тем выше эффективность лова;
- в) Увеличение длины крыла оказывает положительное влияние на эффективность

лова, если она подобрана с учетом ширины хода фронта рыбы, состояния водной среды и экономических показателей.

10. Второй сомножитель в названии кошелькового невода – 940x170м, содержит информацию о:

- а) Длине нижней подборы;
- б) Высот невода в посадке;
- в) Максимальной его высоте в жгутах в метрах.

11. Длина кошелькового невода зависит от:

- а) Глубины нахождения косяка рыбы;
- б) Дальности активной реакции косяка на элементы рыболовной системы;
- в) Состояния погоды в районе промысла.

12. Захват рыбы или другого гидробионта тралом реализуется:

- а) Отцеживанием в вертикальной плоскости;
- б) Отцеживанием в процессе дрейфа трала вместе с судном;
- в) Отцеживанием в вертикальной и горизонтальной плоскости с последующим запутыванием рыбы в мешке трала;
- г) Реализуется буксируемой сетной или комбинированной оболочкой конической формы с широко раскрытым входом, которая, перемещаясь в горизонтальной плоскости улавливает, встречающуюся на пути движения рыбу способом отцеживания.

13. Шаг ячеи в оболочке трала от передних частей до мешка:

- а) Не меняется;
- б) Увеличивается;
- в) Уменьшается;

14. Длина морского закидного невода зависит от:

- а) Ширины хода рыбы вдоль побережья;
- б) Возможностей техники, обеспечивающей работу с неводом;
- в) Обоих факторов.

15. В сетной оболочке невода шаг ячеи делают минимальным:

- а) В мотне;
- б) В приводах;
- в) В крыльях.

16. Отличие между сетной частью донного и закидного невода:

- а) Количеством крыльев;
- б) Количеством приводов;
- в) Отношением длины крыла к длине мотни.

17. Замет донного невода можно выполнить по разной траектории. Охватываемая площадь замета будет больше при форме:

- а) По треугольнику;



- б) По пятиугольнику;
- в) По окружности.

18. Крючки с бородкой в стационарных крючковых орудиях лова применяют:

- а) Для лучшего захвата и удержания рыбы;
- б) Для более эффективного захвата рыбы и одновременно лучшего удержания наживки на крючке;
- в) Для лучшего удержания на крючке наживки.

19. Поводцы с крючками в горизонтальных ярусах необходимо привязывать к хребтине на расстоянии друг от друга:

- а) 5 м;
- б) 10 м;
- в) 20 м;
- г) На расстоянии, (равном или не меньше) двойной длины поводца.

20. Экспертизу орудия лова проводят:

- а) Чтобы убедиться по внешнему виду, что орудие исправно;
- б) Чтобы проверить нет ли повреждения в сетных деталях;
- в) Чтобы убедиться, что все характеристики орудия лова соответствуют данным технической документации.

Индикатор достижения компетенции ПК-10.1: Использует современные методы, приборы контроля орудий рыболовства для измерения основных параметров орудий лова.

21. Настройка траловой системы на другие, необходимые режимы работы, может быть достигнута регулировкой следующих ее параметров:

- а) количеством кухтылей по верхней подборе;
- б) площадью гидродинамического щитка;
- в) положением основания дуги у траловых досок;
- г) все варианты верны.

22. В обячеивающих простых одностенных орудиях лова применяют посадочные коэффициенты 0.5/0.87 для:

- а) Относительно малого натяжения сетного полотна, что улучшает захват рыбы;
- б) Относительно большого расхода сетематериалов на постройку;
- в) Относительно малой заметности сети в воде;
- г) Совместного действия всех указанных выше факторов.

23. Важность изучения проблем эксплуатации рыболовных систем и орудий лова объясняется тем, что:

а) Неграмотная эксплуатация даже самой совершенной техники приводит к неоправданным затратам средств без должного результата;

б) Эксплуатация техники, осуществляемая только на основе опыта и интуиции, порождает значительную неопределённость в формировании объективных мнений о качестве используемых рыболовных систем и орудий лова, что существенно усложняет выбор правильных направлений по совершенствованию действующих и проектированию новых средств лова;

в) Эксплуатация техники рыболовства должны осуществлять профессионально подготовленные специалисты, способные не только обеспечить эффективный промысел, но и дать конструкторам квалифицированное заключение о качестве используемых систем и орудий лова.

24. Орудие лова использующиеся на лове придонных скоплений на глубине 400-500 м:

- а) Разноглубинный трал;
- б) Подхват;
- в) Насос;
- г) Закидной невод.

25. Орудие лова применяющиеся в зоне пелагиали 200-300м над большими глубинами:

- а) Дрифтерный порядок с нижним вожаком;
- б) Донный трал;
- в) Донный ярус;
- г) Пелагический ярус.

26. Орудие лова для облова донных, сильно разреженных скоплений неходовой рыбы, если они находятся на глубине 180 м. Дно ровное, без задевов:

- а) Разноглубинный трал;
- б) Закидной невод;
- в) Донный невод.

27. Орудие для облова разреженных, протяжённых по горизонтали скоплений подвижных хищных рыб в слое пелагиали до 300 м:

- а) Дрифтерный порядок с нижним вожаком;
- б) Пелагический ярус;
- в) Кошельковый невод.

28. Кошельковый лов с использованием крупнотоннажных сейнеров разрешается при балльности волнения моря до:

- а) 2 баллов;
- б) 3 баллов;
- в) 4 баллов.

29. Как повлияет на эффективность лова дрифтерными сетями изменение скорости течения и дрейфа с 0,5 до 1.0 м/сек:

- а) Повысит эффективность;
- б) Снизит эффективность;
- в) Не повлияет на результаты лова.

30. Активность тралового лова достигается:

- а) Применением специального привода (тяги) промыслового судна;
- б) За счет действия течения водных масс;
- в) За счет действия ветра.

### **Вариант № 3**

Индикатор достижения компетенции ПК-3.3: Использует знания организации эксплуатации орудий промышленного рыболовства, промысловых машин, механизмов, устройств и приборов контроля орудий лова на рыболовном судне.

1. Орудия лова относящиеся к ловушкам:

- а) Ставной невод;
- б) Тролл;
- в) Ярус;
- г) Донный невод.

2. Отцеживающие орудия лова:

- а) Трал;
- б) Ставная сеть;
- в) Ловушка;
- г) Плавная сеть.

3. При выполнении, каких операций цикла работы сетных орудий лова возможен текущий контроль их технического состояния:

- а) На операции лова;
- б) На операции подготовки орудия к работе;
- в) На операции выборки орудия;
- г) На обеих операциях по пунктам б и в.

4. Воздействия необходимые дрефтерному порядку, для эффективного выполнения своей функции на стадии лова:

- а) Тяговые характеристики судна;
- б) Воздействие промысловых механизмов;
- в) Действия течения и ветра, способствующие дрейфу порядка.

5. Функции вожака в дрефтерном порядке при нижнем его расположении:

- а) Связующую;
- б) Связующе-тяговую;
- в) Заглубляющую;
- г) Связующе-тяговую и заглубляющую.

6. Функции буюв дрефтерного порядка:

- а) Поддерживают на плаву весь порядок;
- б) Обозначают местоположение порядка;
- в) Позволяют приближенно оценить величину улова в процесс дрейфа;
- г) Одновременно выполняют все указанные ранее функции.

7. Для надёжного крепления и быстрого развязывания поводцов с вожаковым канатом в дрейфтерном порядке применяют ... узел:

- а) Прямой;
- б) Выбленочный с петлёй;
- в) Рифовый;
- г) Беседочный.

8. Вентерное конусообразное входное устройство в ловушках применяют:

- а) Когда для лова применяют закрытые сверху ловушки, устанавливаемые под поверхностью воды;
- б) Когда ловят донную рыбу;
- в) Когда ловят рыбу в толще воды.

9. При каких значениях, из приведенных ниже, посадочных коэффициентов сетное полотно садка ставного невода будет иметь максимальное натяжение необходимое для его эффективной работы:

- а) 0,3/0,97;
- б) 0,707/0,0707;
- в) 0,5/0,87.

10. Высота кошелькового невода зависит от:

- а) Цвета сетной оболочки невода;
- б) Горизонтальной скорости движения косяка;
- в) Глубины нахождения косяка и возможной скорости его погружения.

11. Шаг ячеи для сливной части кошелькового невода:

- а) На 30-40% меньше шага ячеи объячеивающего орудия, применяемого для лова той же рыбы;

- б) Равный шагу ячеи обьячеивающего орудия, применяемого для лова той же рыбы;
- в) Больше шага ячеи обьячеивающего орудия, применяемого для лова той же рыбы.

12. Шаг ячеи увеличивают в оболочке трала от мешка к крыльям для:

- а) Для снижения расхода сетематериалов;
- б) Для снижения гидродинамического сопротивления трала;
- в) Для снижения расхода сетематериалов и гидродинамического сопротивления трала.

13. Траловый мешок разноглубинного трала состоит из 3-х частей: рубашка, каркас (собственно мешок) и канатное покрытие. Выберите, из приведенных ниже, вариант правильной сборки мешка:

а) Концевую часть мотни соединяют с каркасом, затем каркас вставляют в рубашку, которую также соединяют с мотней, сверху оформляют канатное покрытие;

б) Рубашку съачеивают с концевой частью мотни, затем ее вставляют в мешок, который также соединяют с мотней. Сверху одевают канатное покрытие, которое соединяют с мотней;

в) Канатное покрытие соединяют с концевой частью мотни, затем его вставляют в мешок, который также съачеивают с мотней. Сверху одевают рубашку.

14. Название разноглубинного трала представляют в виде дроби. Например: 243/3100 м. Знаменатель дроби означает:

- а) Ширину трала;
- б) Длину передней части трала;
- в) Периметр устья в условной посадке 0,5;
- г) Периметр устья в посадке 0,707.

15. Конструкция невода, применяемая для облова ходовой рыбы:

- а) Равнокрылую симметричную;
- б) Неравнокрылую, в которой длина бежного крыла примерно в 2 раза больше пятного;
- в) Неравнокрылую, в которой длина бежного крыла меньше длины пятного крыла.

16. При использовании маломощных плавсредств с малой грузоподъемностью для тотального облова в озерном рыболовстве применяют:

- а) много закидных неводов, притоняемых к берегу;
- б) один большой невод, притоняемый к берегу;
- в) один большой невод, притоняемый в центре озера;
- г) 2 или 4 закидных невода, выметываемых вдоль берегов озера и притоняемых в

центре водоема.

17. Скорость выборки урезом невода должна соответствовать некоторому оптимальному значению:

- а) Большая скорость выборки способствует быстрому отрыву урезом от грунта;
- б) При слишком быстром перемещении уреза рыба не успевает отойти от взмученной урезом стенки воды и оказывается за пределами зоны действия захвата;
- в) С увеличением скорости выборки урезом уменьшается площадь облова дна и может происходить эффект «подрезания» рыбы, а при уменьшении скорости выборки сильно удлиняется цикл работы неводом и ухудшается четкость реакция рыбы на движущийся урез.

18. Вертикальных ярусах для лова кальмара искусственные приманки (джиггера) не имеют крючков с бородкой для:

- а) Упрощения технологии изготовления джиггеров;
- б) Снижения стоимости снасти;
- в) Повышения безопасности работы рыбаков;
- г) Облегчения снятия пойманных кальмаров с джиггеров.

19. Применяемые для лова каспийской кильки с использованием подводного источника света центробежные насосы и эрлифтные установки имеют между собой различия:

- а) Различий не имеют;
- б) Связанные с устройством шланга;
- в) Связанные с устройством сепаратора;
- г) Связанные с принципом действия этих механизмов.

20. Эффективность работы рыболовных систем надо знать:

а) Чтобы правильно выбрать наиболее эффективные технические средства добычи рыбы;

б) Для контроля и регулирования интенсивности рыболовства с целью поддержания его на некотором оптимальном уровне;

в) В обоих из указанных выше случаях.

Индикатор достижения компетенции ПК-10.1: Использует современные методы, приборы контроля орудий рыболовства для измерения основных параметров орудий лова.

21. Глубину расположения косяка рыбы на промысле определяют при помощи:

а) Карт;

б) Эхолота;

в) Дальномера;

г) Гидролокатора.

22. В зимних условиях сельдевые Северо-Восточной Атлантики при понижении температуры воды уходят на большие глубины, остаются там на зимовку, прекращают питание и слабо реагируют на внешние раздражители. Известны, например, случаи, когда норвежская сельдь при таких условиях образует плотные (шарообразные скопления) в толще воды диаметром около 20 м на глубинах 400-500 м. Подберите, из указанных ниже, орудие, способное захватить такое скопление:

а) Кошельковый невод;

б) Дрифтерный порядок;

в) Закидной невод;

г) Разноглубинный трал.

23. В Азово-Черноморье зимой косяки хамсы подходят близко к берегам на малые (15-20 м) глубины и перемещаются вдоль них узкой лентой. За многие годы маршруты этих перемещений хорошо изучены. Дно в местах движения косяков ровное и чистое.

Наиболее эффективные орудия лова для поимки хамсы:

а) Ставной неводам;

б) Кошельковый невод;

в) Ставные сети.



24. Наиболее неблагоприятные случаи, влияющие на рабочие параметры орудия и результаты тралового лова:

- а) Траление реализуется по течению;
- б) Траление реализуется против течения;
- в) Траление реализуется перпендикулярно направлению течения.

25. Толщина льда для подледного лова рыбы с выездом на лед автотранспортных средств:

- а) 5 см;
- б) 10 см;
- в) 20 см;
- г) 30 см.

26. При образовании на поверхности воды шуги, какие орудия лова нельзя применять:

- а) Дрифтерный порядок;
- б) Донный трал;
- в) Донные ловушки;
- г) Донный ярус.

27. Наиболее энергозатратная операция промыслового цикла на удобном лове тунца:

- а) Переход в район промысла;
- б) Поиск тунца;
- в) Лов приманки;
- г) Лов тунца.

28. Лов кошельковым неводом может нанести экологический ущерб запасам рыб, в случаях:

- а) В районе промысла есть акулы;
- б) Очень шумно работает главный двигатель судна;
- в) В районе промысла охотятся дельфины;
- г) В облавливаемом скоплении есть молодь других ценных видов рыб.

29. Траловый зонд позволяет:

- а) Контролировать попадание рыбы в трал;

- б) Определять вид рыбы;
- в) Определять местоположение судна;
- г) Контролировать целостность орудия лова.

30. Чтобы оценить эффективность работы рыболовной системы надо:

- а) Знать выручку, получаемую от реализации рыбной продукции;
- б) Знать расходы на обеспечение нормальной её работы;
- в) Сопоставить выручку от реализации продукции с расходами на содержание рыболовной системы.

Приложение № 2

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПО ТЕМАМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Практическое занятие 1:** Принципы комплектации орудий лова.

**Практическое занятие 2:** Функционально-структурный анализ (ФСА) конструкций орудий лова

**Практическое занятие 3:** Расчеты параметров ловушек

**Практическое занятие 4:** Расчеты параметров обьечеивающих орудий рыболовства

**Практическое занятие 5:** Расчеты параметров обьечеивающих орудий рыболовства

**Практическое занятие 6:** Расчеты параметров кошельковых неводов

**Практическое занятие 7:** Расчеты параметров тралов

**Практическое занятие 8:** Чтение чертежей орудий лова

**Практическое занятие 9:** Ремонт орудий лова

**Практическое занятие 10:** Расчеты характеристик промыслового цикла

**Практическое занятие 11:** Анализ продолжительности операций, составляющих промысловый цикл рыболовных систем

**Практическое занятие 12:** Расчеты индекса уловистости рыболовной системы

**Практическое занятие 13:** Математическая модель операций лова

**Практическое занятие 14:** Влияние коэффициента непрерывности лова на эффективность работы рыболовной системы

Приложение № 3

**ЗАДАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ**

Лабораторная работа № 1: Общее устройство и принцип действия орудий промышленного рыболовства

Задание по лабораторной работе: Изучить значение орудий лова в промышленном рыболовстве, их принцип действия, общее устройство и основные характеристики

Средства для изучения:

1. Экспозиция моделей орудий лова с электрофицированным пультом - указателем.
2. Стенды по общим данным в области применения орудий лова.
3. Укрупненные модели и фрагменты натуральных орудий лова.

Контрольные вопросы:

1. К какому классу принадлежит орудие лова?
2. Укажите способ захвата и удержания объекта лова
3. Опишите конструктивное оформление основного захватывающего элемента
4. Перечислите типы орудий, входящие в данный класс.
5. Какие элементы обеспечивают функционирование главного захватывающего элемента
6. Укажите область применения орудия лова и объекты лова.
7. назовите слабые и сильные стороны орудия лова.

Лабораторная работа № 2: Основные элементы орудий промышленного рыболовства.

Задание по лабораторной работе: Изучить типы, устройство, функциональное назначение основных элементов орудий лова на основе их классификации.

Средства для изучения:

1. Стенды «Элементы орудий промышленного рыболовства»
2. Фрагменты натуральных орудий лова.
3. Настоящие методические указания.

Контрольные вопросы:

1. По какому принципу классифицированы элементы орудий лова?
2. В каких орудиях лова применяются, где конкретно находятся, элементы, представленные на стендах?
3. Укажите главную и сопутствующие функции элементов, находящихся на стендах.

4. Приведите примеры конструктивного исполнения элементов по инженерному замыслу, выполняющих многоцелевые функции.

Лабораторная работа № 3: Устройство и регулирование вальной щелевой траловой доски.

Задание по лабораторной работе: Изучить устройство овальной щелевой доски и влияние характеристик ее элементов и положение (ориентацию) в процессе траления.

Средства для изучения:

1. Модель овальной однощелевой траловой доски.
2. Установка для статического моделирования работы доски.
3. Настоящие методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Укажите основные элементы траловой доски?
2. Поясните функциональное назначение ее элементов.
3. Какими параметрами определяется положение доски в процессе траления?
4. Назовите основные характеристики доски.
5. Каким образом обеспечивается увеличение (уменьшение):
  - угла атаки;
  - угла крена;
  - угла дифферента.
6. Опишите лабораторную установку.

Лабораторная работа № 4: Устройство и взаимодействие элементов дрейферного порядка.

Задание по лабораторной работе: Изучить особенности взаимодействия элементов модуля дрейферного порядка в зависимости от протекания дрейфа.

Средства для изучения:

1. Установка для статического моделирования работы модуля дрейферного порядка.
2. Модель расчетной схемы модуля дрейферного порядка.
3. Настоящие методические указания.

Контрольные вопросы:

1. Объясните устройство и функциональное назначение дрейферного порядка с нижним вожаком?

2. Перечислите и кратко прокомментируйте существующие методы исследования работы дрейферного порядка и взаимодействия его элементов, обратив внимание на их достоинства и недостатки.
3. Укажите какие проблемы возникают при работе дрейферных сетей в зависимости от их положения в порядке и режимах дрейфа. Каким образом их можно решать в условиях промысла?
4. Расскажите о сущности метода статического моделирования (механической имитации) дрейферного порядка.
5. Объясните, как можно выполнить модель расчетной схемы.
6. Опишите устройство лабораторной установки.

Лабораторная работа № 5: Устройство пелагического трала и особенности взаимодействия его элементов

Задание по лабораторной работе: изучить устройство пелагического трапа и особенности взаимодействия его элементов в процессе траления.

Контрольные вопросы:

1. Из каких основных частей состоит пелагический трал?
2. Что такое конвенционная приставка и каковы ее функции?
3. Какие элементы трала можно отнести к группе «элементы оснастки»?
4. Какого типа траловые доски применяются при работе с пелагическим тралом?
5. Каким образом можно регулировать форму устья трала?
6. Какую форму ему надо задать при лове поверхностных скоплений?
7. Какую форму занимает ваер в процессе траления?
8. Какая форма трала станет после аварии:
  - а) обрыв ваера?
  - б) обрыв голого конца?

Лабораторная работа № 6: Экспертиза донного трала.

Задание по лабораторной работе: Провести осмотр элементов, узлов и деталей модели донного трала, определить размеры основных его частей и характеристики элементов, построить раскроечный чертеж сетной части.

Контрольные вопросы:

1. В каких случаях на судне необходимо проводить «экспертизу трала»?
2. Какие параметры трала измеряют при экспертизе?
3. Как измерить шаг ячеи в крыловой и мотенной частях?

4. Каким образом измерить внутренний размер ячеи в кутковой части?
5. Каким должно быть допустимое отклонение капронового каната длиной 10 м?
6. Каким должно быть допустимое отклонение длины неразъемной подборы от центра гужа?
7. Какой чертеж построен вами в результате экспертизы?

Лабораторная работа № 7: Приобретение навыков настройки трала для работы в различных горизонтах на промысловом тренажере «NPS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобрести практические навыки настройки необходимых параметров траловой системы для различных режимов ее эксплуатации.

Лабораторная работа № 8: Приобретение навыков наведения трала на косяк в пелагическом варианте лова рыбы на промысловом тренажере «NFS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобретение практических навыков настройки необходимых параметров траловой системы для ее эксплуатации в стационарном режиме и пелагическом варианте.

Лабораторная работа № 9: Приобретение навыков наведения трала на косяк при лове рыбы в приповерхностном горизонте на промысловом тренажере «NPS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобретение практических навыков настройки необходимых параметров траловой системы для ее эксплуатации в стационарном режиме в поверхностных слоях воды.

Лабораторная работа № 10: Приобретение навыков наведения трала на косяк при его смещении относительного курса траления и изменении глубины хода на промысловом тренажере «NPS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобретение практических навыков настройки необходимых параметров траловой системы для ее наводки на косяк в динамическом режиме.

Лабораторная работа № 11: Приобретение навыков работы с кошельковым неводом на промысловом тренажере «NFS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобретение практических навыков замата кошелькового невода.

Лабораторная работа № 12: Приобретение навыков облова косяков рыбы кошельковым неводом на промысловом тренажере «NFS 2000 Pro».

Задание по лабораторной работе: Приобретение практических навыков лова косяков рыбы кошельковым неводом.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предметы и средства труда в промышленном рыболовстве. В чем состоит специфика предмета труда?
2. Устройство простой одностенной ставной и плавной сети.
3. Обоснование характеристик мешка донного и разноглубинного тралов.
4. Основные этапы развития средств лова рыбы. Рыболовный комплекс – человеко-машинная система.
5. Устройство двухстенной и трехстенной ставных сетей. Их достоинства по сравнению с простой одностенной сетью.
6. Обоснование формы и размеров оболочки разноглубинного трала.
7. Цель, научное и практическое значение классификаций орудий промышленного рыболовства.
8. Устройство рамовой сети. Ее достоинства и недостатки.
9. Основные характеристики траловых досок.
10. Устройство ставной сети.
11. Классификация орудий лова. Ф.И. Баранова. Ее особенности.
12. Опишите механизм захвата рыбы донным тралом.
13. Классификация элементов орудий лова по их функциональному назначению.
14. Устройство угревой ловушки.
15. Опишите механизм захвата рыбы донным неводом.
16. Цикличность процесса лова рыбы. Промысловый цикл. Коэффициент непрерывности лова.
17. Устройство ставного невода с открытым сверху двором и двумя садками на жестком каркасе.
18. Обоснование длины крючкового ярусного порядков.
19. Особенности сетных орудий лова как инженерных сооружений.
20. Устройство ставного невода на мягком каркасе (подвешеного невода).
21. Опишите механизм захвата рыбы кошельковым неводом.
22. Устройство ловушек вентерного типа.



23. Влияние характеристик естественного поведения рыбы на выбор соответствующих типов орудий лова.
24. Обоснование характеристик и устройств двора и садка ставного невода.
25. Влияние водно-воздушной среды и особенностей дна водоема на типы конструкции орудий лова.
26. Устройство крабовой ловушки и порядка ловушек.
27. Назначение основных частей оболочки разноглубинного трала. Обоснование раскрытия устья разноглубинного трала.
28. Окружающая среда орудия лова. Функционально-обусловленные входные воздействия.
29. Устройство донного трала.
30. Какие факторы влияют на горизонтальные и вертикальное раскрытие трала?
31. Окружающая среда орудия лова. Вынужденные входные воздействия.
32. Устройство разноглубинного трала.
33. Обоснование величины посадочного коэффициента кошелькового невода.
34. Окружающая среда орудия лова. Выходные функциональные обусловленные и вынужденные воздействия.
35. Опишите, в чем состоят различия в конструкции и характеристиках донного и разноглубинного тралов.
36. От чего зависит длина и высота кошелькового невода?
37. Сущность совместимости орудий лова с факторами окружающей среды.
38. Устройство мешка донного и разноглубинного трала.
39. Обоснование типа входных устройств ловушек.
40. Окружающая среда рыболовной системы. Входные и выходные воздействия.
41. Устройство и характеристики траловых досок.
42. Опишите механизм захвата рыбы объецаивающими орудиями лова.
43. Сущность метода ФСА конструкций орудий лова.
44. Устройство кошелькового невода.
45. Укажите, существует ли функциональная зависимость между характеристиками крыла ставного невода, входом во двор, объемом двора.
46. Орудие лова как система элементов для захвата и удержания гидробионтов. Порядок проведения ФСА.
47. Устройство неравнокрылого кошелькового невода.

48. От чего зависит длина и высота крыла ставного невода?
49. Модульный принцип комплектации орудий лова.
50. Устройство и основные характеристики речного закидного невода.
51. Обоснование посадочного коэффициента объячеивающих орудий лова.
52. Назовите классы, по которым А.И. Трещев классифицирует орудия рыболовства.
53. Устройство донного невода.
54. Обоснование диаметра нитки объячеивающих орудий лова.
55. Классификация орудий лова В.И. Лукашова.
56. Устройство донного невода.
57. Обоснование диаметра нитки объячеивающих орудий лова.
58. Понятие термина «эксплуатация» рыболовной системы и орудия лова.
59. Эксплуатационные свойства простой одностенной сети.
60. Опишите операции промыслового цикла, выполненные в процессе эксплуатации ставного подвешного невода.
61. Сущность основной и подготовительной частей эксплуатационного процесса рыболовной системы.
62. Эксплуатационные свойства двухстенных сетей.
63. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации ставного невода на жестком каркасе.
64. Каким образом поддерживают надежность рыболовной системы и орудия лова в процессе промысловой работы?
65. Эксплуатационные свойства трехстенных сетей.
66. Опишите операции промыслового цикла, выполненные с ярусным порядком.
67. Поддержание надежности орудия лова в период межсезонья и хранения.
68. Эксплуатационные свойства ставных неводов на жестком каркасе.
69. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации трала по бортовой схеме.
70. Целенаправленное изменение состояния рыболовной системы в процессе реализации.
71. Основных этапов эксплуатационного процесса.
72. Эксплуатационные свойства рамовых сетей.
73. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации кошелькового невода по одноботной схеме.

74. По каким критериям проводят сравнительную оценку эксплуатационных свойств способов захвата и орудий лова?
75. Эксплуатационные свойства ставных неводов на мягком каркасе.
76. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации кошелькового невода по одноботной схеме.
77. Абсолютная и относительная уловистость орудий лова.
78. Эксплуатационные свойства малых ловушек.
79. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации речного закидного невода на стационарной тоне.
80. Общее уравнение индекса уловистости рыболовной системы.
81. Эксплуатационные свойства кошельковых неводов.
82. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации озерного закидного невода при перекидной схеме организации лова.
83. Опишите, чем вызвана необходимость знания эффективности работы рыболовной системы.
84. Эксплуатационные свойства кошельковых неводов, работающих по двуботной схеме.
85. Опишите операции промыслового цикла, выполняемые в процессе эксплуатации донного невода по европейской схеме.
86. Экономичность работы рыболовной системы.
87. Эксплуатационные свойства сетного порядка.
88. Опишите операции промыслового цикла, выполненные в процессе эксплуатации донного невода по дальневосточной схеме.
89. Каким образом сравнивают эффективность работы двух рыболовных систем?
90. Эксплуатационные свойства закидных неводов.
91. Опишите операции промыслового цикла, выполненные в процессе эксплуатации ставного сетного порядка на якорях.
92. Какие существуют способы проведения сравнительных промысловых испытаний?
93. Эксплуатационные свойства донного невода.
94. Опишите операции промыслового цикла, выполненные в процессе эксплуатации трала по кормовой схеме.
95. Сравните существующие орудия лова по глубине их действия.
96. Эксплуатационные свойства донного трала.

97. Опишите операции, выполняемые в процессе выборки сетного порядка.
98. Сравните существующие орудия лова по наносимому ими экологическому ущербу.
99. Эксплуатационные свойства разноглубинного трала.
100. Опишите операции, выполненные в процессе выборки разноглубинного канатного трала по кормовой схеме в раздельным и лебедками.
101. Сравните существующие орудия лова по повреждаемости и качеству улова.
102. Эксплуатационные свойства сетного порядка.
103. Опишите операции, выполняемые в процессе постановки разноглубинного канатного трала по кормовой схеме.
104. Влияние величины облавливаемого объема воды на эффективность лова при изменении плотности скопления.
105. Эксплуатационные свойства пелагических ярусов.
106. Выполнение операций промыслового цикла на лове бортовыми подхватами дальневосточной сайры.
107. Особенности прицельного лова рыбы разноглубинными тралами.
108. Эксплуатационные свойства бортового и конусного подхвата.
109. Опишите операции промыслового цикла при эксплуатации пелагического яруса для лова тунца.

## ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ К КУРСОВЫМ РАБОТАМ

1. Курсовая работа должна способствовать развитию у студентов навыков проведения анализа конструкций орудий промышленного рыболовства и эксплуатационного процесса рыболовных систем, на начальном этапе получаемых в рамках дисциплины в процессе прохождения цикла лабораторных и практических занятий.

По результатам такого анализа студентам представляется возможность самостоятельно обосновать предложения по совершенствованию орудия лова или повышению эффективности работы рыболовных орудий и систем.

2. Основой для подготовки курсовой работы служат:

- 1) Документация и чертежи орудия лова;
- 2) Справочники по орудиям лова;
- 3) Наставления, описания и рекомендации по эксплуатации систем и орудий лова;
- 4) Сборники документов по ведению промысла в своих территориальных водах и зонах действия международных соглашений по рыболовству и конвенционных районах промысла;
- 5) Промысловые журналы;
- 6) Справочники промысловика;
- 7) Альбомы промысловых схем и характеристик судов флота рыбной промышленности;
- 8) Другая литература, рекомендованная по дисциплине, и настоящие методические указания.

3. Курсовая работа имеет типовое (унифицированное) название:

«Анализ устройства орудия лова (указывается тип орудия) и хода эксплуатационного процесса по данным рейса или работы рыболовной системы (указывается тип судна) на промысле (указывается объект лова) в районе (указывается название)».

Конкретизация темы проводится таким образом, чтобы она оказалась максимально приближенной к реальным промысловым условиям. В процессе работы студент может получать от руководителя дополнительные указания (вводные), связанные с меняющимися в процессе промысла характеристиками объекта лова или окружающей водно-воздушной среды, которые потребуют от него принятия соответствующего решения.

В качестве курсовой работы возможно (и поощряется) представление научной студенческой работы.

Пояснительная записка работы состоит из двух разделов, включающих описательную часть, расчеты, графики, таблицы и рисунки, а также введение и заключение.

#### 4. Содержание работы.

Введение. Постановка задачи и методы, используемые для ее реализации в процессе выполнения курсовой работы.

##### Раздел 1. Устройство орудия лова.

1.1. Общее описание конструкции орудия лова и его элементов. Основные характеристики:

1.2. Изучение устройства орудия лова с помощью метода функционально-структурного анализа:

-разбивка конструкции орудия на элементы, их нумерация, названия и описание рабочих функций;

-построение матрицы взаимодействия элементов и ориентированного графа конструкции;

-анализ функционально-обусловленных и вынужденных входных и выходных воздействий основных элементов конструкции на всех операциях промыслового цикла для формирования списка, предъявляемых к ним эксплуатационных требований (элементы для выполнения анализа задаются преподавателем);

-недостатки, выявленные в процессе эксплуатации орудия лова. Предложения по возможному улучшению конструкции орудия в целом или отдельных его элементов.

Выводы.

##### Раздел 2. Анализ эксплуатационного процесса рыболовной системы:

2.1. Краткая характеристика поведения объекта лова

2.2. Особенности района промысла.

2.3. Технические и технологические характеристики промыслового и перерабатывающего оборудования, грузоподъемность судна, грузовместимость трюмов. Автономность плавания, количество членов экипажа. Оптово-отпускная цена единицы массы рыбы-сырца или производимой продукции.

2.4. Анализ основных результатов работы рыболовной системы в предыдущем рейсе или промысловом сезоне (проводится для одинаковых условий по объекту лова и району промысла с предстоящим сезоном):

-обработка статистических данных по уловам и затратам времени на выполнение операций промыслового цикла;

-расчеты дохода, затрат на эксплуатацию и прибыли, полученной по итогам предыдущего рейса или сезона;

-расчеты действительных значений индекса уловистости и среднесуточного улова. Их сравнение с допустимыми (по объему выделенной квоты, грузместимости трюмов или максимальной производительности оборудования судна) значениями;

-предложения по возможному улучшению хода эксплуатационного процесса в предстоящем периоде промысла.

2.5. Анализ хода эксплуатационного процесса в текущем промысловом периоде:

-текущий контроль за ходом промысла за счет ведения промыслового журнала и использование его данных для расчета индекса уловистости и среднесуточного улова с целью сравнения фактических и допустимых значений этих характеристик;

-расчеты параметров, входящих в общее уравнение индекса уловистости рыболовной системы, с учетом дополнительных вводных, задаваемых преподавателем. Внесение соответствующих изменений в режим работы рыболовной системы для улучшения хода промысла;

- подведение итогов промысла за прошедший рейс или сезон.

Выводы.

Заключение.

Список использованной литературы.

Приложение.

5. Общий объем пояснительной записки должен составлять около 30 листов стандартной бумаги формата А4. При большем объеме курсовой работы с представлением самостоятельных научных разработок допускается ее выполнение двумя студентами.

Если в качестве курсовой работы представляются научные исследования, рационализаторские предложения или изобретение, то их оформляют в соответствии с действующими требованиями. Тематика таких работ, содержание записки, ее оформление и графическая часть, как правило, являются оригинальными и обязательно согласовываются с руководителем и другими компетентными специалистами.

Текст пояснительной записки и ее графическая часть должны быть выполнены на компьютере в соответствии с действующей инструкцией по оформлению курсовых работ и проектов.

Курсовая работа имеет типовое (унифицированное) название: «Анализ устройства разноглубинного трала (проект трала) и хода эксплуатационного процесса судна (тип судна) на промысле (объект лова) в районе (район промысла).

В качестве курсовой работы возможно и поощряется представление научной студенческой работы, связанной с углубленным анализом одного из вопросов по устройству орудий лова и рыболовных систем.

#### Варианты заданий к курсовой работе

Номер варианта	Тип ОЛ	Объект промысла	Район промысла	Тип судна	Проект трала
1	Пелагический трал	Скумбрия	СЗА	БМРТ	2559
2	Пелагический трал	Атлантическая треска	СВА	СРТМ	2641
3	Пелагический трал	Сельдь	СЗА	СРТМ	2804
4	Пелагический трал	Скумбрия	ЦВА	РТМС	2800
5	Пелагический трал	Ставрида	СВА	БАТМ	2683
6	Пелагический трал	Сардина	ЦВА	БМРТ	2492 (ЦПКТБ)
7	Пелагический трал	Ставрида	ЮВТО	СРТМ	2554
8	Пелагический трал	Ставрида	ИЭЗ Перу	СРТМ	2848
9	Пелагический трал	Тихоокеанская треска	СТО	РТМС	145.00.000
10	Пелагический трал	Минтай	СТО	БАТМ	227.000
11	Пелагический трал	Мойва	Баренцево море	БМРТ	2709
12	Пелагический трал	Европейский шпрот	Северное море	СРТМ	2636-М-02
13	Пелагический трал	Окунь	Море Ирмингер	СРТМ	78/320 пр. 160.00.000
14	Пелагический трал	Сайра	Южно-Курильская зона	РТМС	2799
15	Пелагический трал	Путассу	СВА	БМРТ	2888