

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ РЫБОЛОВСТВА И АКВАКУЛЬТУРЫ

**А. В. Суконнов, Е. Е. Львова, Т. Е. Суконнова**

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫСЛОВЫХ РАБОТ**

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов,  
обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки  
35.03.09 Промышленное рыболовство

Калининград

2022

Рецензент

кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» А.А. Недоступ

**Суконнов, А. В.**

Безопасность промысловых работ: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / **А. В. Суконнов, Е. Е. Львова, Т. Е. Суконнова.** – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 26 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приведены тематический план, методические указания по проведению занятий, методические указания по изучению дисциплины, методические указания по практическим занятиям, рекомендуемая литература к занятиям, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

Табл. 5, список лит. - 9 наименований

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией института рыболовства и аквакультуры ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «29» июня 2022 г., протокол № 5

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Методические указания по проведению занятий.....	8
2. Методические указания по изучению дисциплины.....	18
3. Методические указания по практическим занятиям.....	20
4. Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.....	24
Заключение .....	25
Библиографический список.....	25

## **Введение**

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Безопасность промысловых работ» предназначено для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подготовки 35.03.09 Промышленное рыболовство.

Целями освоения дисциплины «Безопасность промысловых работ» является получение студентами знаний по безопасным методам и способам выполнения промысловых операций с орудиями лова.

Цель теоретического раздела состоит в формировании знаний: по выполнению промысловых операций на различных видах лова; по нормативно-правовой документации определяющих безопасность промысловых операций.

Цель практического раздела – научить студентов определять опасные зоны и риски при проведении промысловых работ с орудиями лова, составлять разрешительные документы на право выполнения работ; составлять промысловые расписания для различных видов промысловых судов и орудий лова.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- нормативную документацию и квалификационные требования по безопасному выполнению промысловых работ на рыболовных судах, бригадах прибрежного лова;
- принципы составления промыслового расписания;

### **уметь:**

- составлять карты опасных зон при выполнении промысловых операций;
- составлять промысловые расписания с учетом безопасного выполнения промысловых работ;
- составлять нормативные акты при аварийных и чрезвычайных ситуациях;

**владеть** навыками безопасного выполнения промысловых работ на рыболовных судах и бригадах прибрежного лова.

Дисциплина «Безопасность промысловых работ» входит в профессиональный модуль дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.09 Промышленное рыболовство.

При изучении дисциплины «Безопасность промысловых работ» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин образовательной программы: «Рыболовные суда», «Устройство и эксплуатация орудий рыболовства», «Промысловые схемы и механизмы».

Данная дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Тактика промысла». Результаты освоения дисциплины могут быть использованы как для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), так и в дальнейшей профессиональной деятельности.

В курсе этой дисциплины формируется ряд значимых компетенций, которые оказывают важное влияние на качество подготовки выпускников.

**Текущий контроль** усвоения дисциплины осуществляется через систему тестирования. Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами очной формы обучения. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов рассмотренных в рамках практических и лабораторных занятий. Тестирование обучающихся проводится на практических занятиях (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестирование может проводиться с помощью компьютерной программы с базой тестов, расположенной на сервере кафедры.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») может выставляться преподавателем или автоматически компьютерной программой, 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 %.

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в специализированной лаборатории, имеющей соответствующее оборудование. Выполнение и защита всех лабораторных работ является необходимым условием положительной оценки текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине.

Порядок проведения и содержание лабораторных работ изложены в учебно-методическом пособии по лабораторным работам.

Контроль текущей успеваемости в семестре проводится не только через систему тестирования, но и через контроль посещаемости занятий и проведение опросов студентов по вопросам для самопроверки.

В определенные графиком сроки в семестре проводится общая вузовская текущая аттестация.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине предусмотрена в виде:  
очная форма, седьмой семестр – зачет;

Зачет выставляется по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

Таблица 1 - Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок	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	

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

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приведены тематический план, методические указания по проведению занятий, методические указания по изучению дисциплины, методические указания по практическим занятиям, рекомендуемая литература к занятиям, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов.

## 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ

Осваивая дисциплину, студент должен научиться работать на лекциях, практических и лабораторных занятиях, организовывать самостоятельную работу.

### Тематический план занятий по дисциплине

Формы проведения контактной работы (лекционных, практических и лабораторных занятий) по темам учебного семестра, объем выделенной на них учебной работы описаны в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план учебных занятий

Номер и наименование темы	Объем учебной работы, ч		
	Лекции	ЛЗ	ПЗ
<b>Семестр - 7</b>			
1. Введение. Безопасность промышленных работ как источник повышения производительности труда и травматизма на производстве	4	-	-
2. Безопасность промышленных операций на траловом лове	6	4	12
3. Безопасность промышленных операций на дрейфтерном лове	2	2	-
4. Безопасность промышленных операций на кошельковом лове	2	2	-
5. Безопасность промышленных операций на ярусном лове	2	-	-
6. Безопасность промышленных работ во внутренних водоемах (неводной, сетной лов)	2	4	-
7. Безопасность промышленных работ в системах аквакультуры	2	-	-
8. Безопасность работ в цехах постройки орудий рыболовства	4	-	-
9. Безопасность работ по добыче морского зверя	2	-	-
10. Общие правила безопасной эксплуатации грузоподъемных устройств	6	-	-
Итого по дисциплине	32	12	12



## **Темы дисциплины (краткое описание)**

### **Тема 1. Введение. Безопасность промысловых работ как источник повышения производительности труда и травматизма на производстве**

Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Основные принципы и способы обеспечения безопасности труда в рыболовстве. Принципы и связи между человеком, машиной, орудием лова и объектом промысла. Общая характеристика рисков и способностей в рыбной промышленности. Нормирование и контроль по обеспечению техники безопасности при работе с орудиями лова и промысловыми комплексами. Порядок расследования и учета несчастных случаев при выполнении промысловых работ.

### **Тема 2. Безопасность промысловых операций на траловом лове**

Промысловые расписания при бортовом и кормовом тралении. Анализ промысловых схем с описанием рабочих мест и опасных зон на промысловой палубе. Техническое освидетельствование промысловых комплексов тралового лова. Квалификационные требования к палубной команде. Мероприятия по безаварийной работе судов с тралами.

### **Тема 3. Безопасность промысловых операций на дрейфтерном лове**

Анализ промысловых схем дрейфтерного лова и промысловых комплексов с описанием рабочих мест. Составление схем опасных зон на рыболовном судне. Технические освидетельствования промысловых комплексов и требований к ним.

### **Тема 4. Безопасность промысловых операций на кошельковом лове**

Составление промыслового расписания для судов кошелькистов (одно, двуботная схемы). Анализ опасных зон на промысловой палубе. Мероприятия по безаварийной эксплуатации судов на кошельковом лове.

## **Тема 5. Безопасность промысловых операций на ярусном лове**

Составление промыслового расписания при работе с вертикальными горизонтальными ярусами. Анализ опасных зон. Анализ аварийных ситуаций при работе с ярусами. Мероприятия по безаварийной работе судов ярусного лова.

## **Тема 6. Безопасность промысловых работ во внутренних водоемах**

Квалификационные требования к членам рыболовецких бригад на неводном и сетном лове. Требования к промысловым комплексам и плавучим транспортным средствам. Анализ аварийных ситуаций при работе с неводами и сетями. Нормативные документы по допуску и проведению промысловых работ во внутренних водоемах. Мероприятия по безаварийной работе во внутренних водоемах.

## **Тема 7. Безопасность промысловых операций в системах аквакультуры**

Квалификационные требования к рабочим бригадам. Требования к транспортам, плавучим средствам и орудиям лова. Анализ возможных аварийных ситуаций. Мероприятия по безаварийной работе по выращиванию и облову гидробионтов.

## **Тема 8. Безопасность работ в цехах постройки орудий рыболовства**

Квалификационные требования к рабочим бригадам. Анализ возможных аварийных и чрезвычайных ситуаций при постройке орудий рыболовства. Нормативные акты по расследованию несчастных случаев. Правила безопасной работы в цехах постройки орудий лова.

## **Тема 9. Безопасность работ по добыче морского зверя**

Квалификационные требования к охотникам –промысловикам. Нормы и допуски членов бригад к огнестрельному оружию. Анализ чрезвычайных ситуаций и рисков при работе с оружием. Правила безаварийного отстрела морского зверя.

## Тема 10. Общие правила безопасной эксплуатации грузоподъемных устройств

Квалификационные требования к членам бригад (судовые, береговые). Системы допусков к работе с грузовыми стрелами, подъемными кранами, лебедками. Анализ аварийных ситуаций. Мероприятия и правила безаварийной эксплуатации грузоподъемных комплексов.

Тематика лабораторных занятий и их распределение по семестрам приводится в таблице 3.

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и структура лабораторных занятий

Номер ЛЗ	Тема лабораторного занятия	Кол-во часов ЛЗ
<b>Семестр - 7 (12 ч.)</b>		
1	Определение опасных зон при ведении тралового лова	4
2	Составление промыслового расписания по безопасной эксплуатации промысловых механизмов при дрейферном лове	2
3	Определение опасных зон при ведении кошелькового промысла	2
4	Определение опасных зон при эксплуатации неводовыборочной машины «Заводь»	4
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>12</b>

Тематика практических занятий и их распределение по семестрам приводится в таблице 4.

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и структура практических занятий

Номер ПЗ	Тема практического занятия	Кол-во часов ПЗ
<b>Семестр - 7 (12 ч.)</b>		
1	Отработка элементов тралового лова на макете тренажера промысловой палубы судов типа МРТК с определением безопасных зон нахождения палубной команды	12
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>12</b>

## Преподавание дисциплины «Безопасность промышленных работ»

предусматривает:

- чтение лекций;
- проведение лабораторных работ;
- проведение практических занятий;
- опрос;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

Задания для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

### **Лекции**

Вузовская лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

### **Лабораторные занятия**

В процессе лабораторных занятий студенты подробно разбирают промысловые схемы, промысловые операции, технику лова обслуживание и эксплуатацию промысловых комплексов, в результате работы составляется промысловое расписание с указанием численности рыболовецкой бригады, либо палубной команды.

Затем студентам составляется (в масштабе) промысловая схема с комплексом промысловых механизмов для различных видов лова.

На схеме отмечаются рабочие места членов рыболовецкой и палубной команды в соответствии с промысловым расписанием и определяются опасные зоны.

Промысловое расписание составляется с учетом имеющего промыслового комплекса в составе промысловой схемы и технике лова. Составляется оно в виде таблицы.

<b>Наименование промысловых операций</b>	<b>Члены рыболовецкой бригады</b>				
	<b>Бригадир</b>	<b>Рыбак №1</b>	<b>Рыбак №2</b>	<b>Рыбак №4</b>	<b>Рыбак №5</b>
	Конкретные работы по выполнению промысловых операций				

Промысловое расписание, как правило, составляется отдельно для каждого этапа промысловых операций: для постановки орудий лова, его выборки и выливки улова.

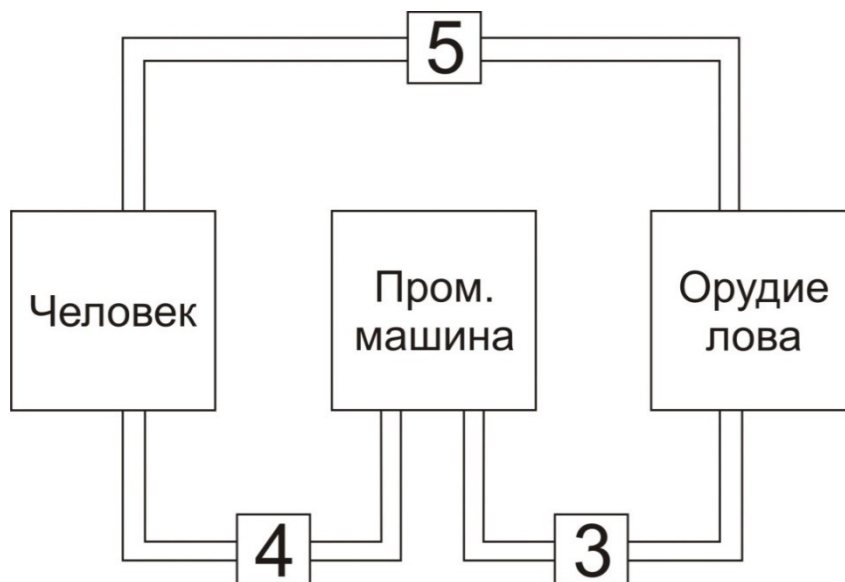
Цель промыслового расписания:

- упорядочить действия каждого члена рыболовецкой бригады, либо палубной команды при выполнении операций с орудием лова;
- определить вероятные места опасные для нахождения людей во время выполнения работ с орудиями лова, а также вне работы судов на промысле.

В заключение студенты составляют блок-схему взаимодействия человека с промысловой машиной и орудием лова.

По данной блок-схеме проводится оценка значимости каждого из составляющей блок-схемы в составе промысловой схемы. Принцип оценки заключается в определении частоты взаимодействия человека-промысловой машины-орудия лова в процессе промысловых операций.

Например:



На приведенной схеме установлено согласно промысловому расписанию, что человек взаимодействовал с орудием лова 5 раз (например, осуществляя перестропку, крепил оснастку и т.д.), с промысловой машиной - 4 раза

(например, с помощью турочки выбирал джильсон, либо удавный строп и т.д.), промысловая машина взаимодействовала с орудием лова 3 раза (выборка ваера, канатной и сетной частей)

По полученным численным значениям взаимодействия составляющих блок-схемы определяется коэффициент участия каждого составляющего блок-схемы в промысловом процессе.

Для этого численные значения от каждого взаимодействия делятся одно на другое, причем за основной показатель принимается орудие лова.

Например: коэффициент участия человека по отношению к промысловой машине на орудие лова составляет  $5/3 = 1.67$ , взаимодействия человека на промысловую машину составляет  $5/4=1.25$ , что говорит о присутствии в данной схеме при выполнении промысловых операций значительной доли ручного труда.

Результатом выполненного лабораторного занятия являются:

- блок-схема взаимодействия человека – промысловой машины-орудия лова;
- ориентировочный коэффициент оценки долевого участия каждого составляющих блок–схемы;
- промысловая схема с указанием рабочих мест промысловой бригады в процессе промысловых операций (отмечаются кружочками желтого цвета с указанием номеров членов команды);
- промысловое расписание с указанием конкретных действий каждого члена бригады в промысловых операциях;
- промысловая схема с указанием опасных зон (отмечается заштриховкой красным карандашом).

Выполнять схемы можно карандашом, либо на компьютере. Разрешается копирование промысловых схем из литературных источников. Промысловые схемы должны иметь перечень названий промысловых машин с их характеристиками.

В процессе лабораторных занятий студенты должны научиться самостоятельно составлять промысловое расписание для различных видов лова, анализировать и определять безопасные рабочие места членов рыболовецкой бригады или палубной команды, уметь составлять первичные документы на характерные виды травматизма при работе с орудиями лова и промысловыми машинами.

Более высоко должны оцениваться работы, в которых приведены, помимо основной части, возможные аварийные ситуации в опасных зонах.

Каждое лабораторное занятие должно быть закреплено и оценено соответствующей оценкой. Оценка работ ведется по пятибалльной системе.

### **Практические занятия**

Практические занятия ставят своей целью закрепление знаний полученных студентами в период лекционного обучения. Во время практических занятий студенты отрабатывают на макете безопасные приемы выполнения промысловых операций тралового лова по кормовой схеме.

Порядок проведения и содержание практических занятий изложены в п. 3 «Методические указания по практическим занятиям».

В конце защиты практических работ рекомендуется дать оценку всего занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- степень усвоения знаний;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

### **Реферат**

Необходимо кроме аудиторной работы со студентами предусмотреть развитие форм и самостоятельной работы, которая состоит из написания реферата. Основной целью написания реферата является научить студентов



работать с нормативной документацией и способности анализировать полученную информацию.

Тема реферата выдается преподавателем в начале семестра. Студент имеет право выбрать тему из предлагаемого списка или предложить свою тему, обосновав при этом свое решение.

Объем реферата составляет 8-10 листов машинописного текста с приведенными схемами и таблицами.

Рефераты сдаются преподавателю на проверку и оцениваются по пятибалльной системе. Лучшие работы заслушиваются на практических занятиях. При оценке реферата учитывается:

- полнота раскрытия предложенной темы;
- качество оформления работы;
- количество источников изученных при работе над рефератом.

### **Текущая и промежуточная аттестация**

Выполнение и защита всех практических и лабораторных работ является необходимым условием положительной оценки текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Лабораторные работы**

Цель и направленность лабораторного практикума состоит в закреплении знаний лекционного курса, ознакомлению студентов с конкретными промышленными схемами, орудиями рыболовства, расписаниями по выполнению

промысловых операций, с учетом требований безопасности для различных видов лова. Каждая лабораторная работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями и представлена к защите. Оценка лабораторных работ проводится по пятибалльной системе.

Темы лабораторного практикума посвящены изучению безопасных методов эксплуатации промысловых комплексов различных видов лова. Тематика объясняется наличием действующих натуральных и макетных комплексов судов, применяющихся на различных видах лова.

Полученную информацию оформляют в виде отчета, требования к которому приведены в учебно-методическом пособии по лабораторным работам.

После выполнения и защиты всех лабораторных работ и представляются к сдаче и защите преподавателю.

### **Практические занятия**

Выполнение практических занятий включает в себя выполнение промысловых операций на действующем тренажере тралового лова.

Степень освоения практических знаний по выполнению промысловых операций на тренажере оценивается преподавателем по пятибалльной системе. Каждый студент за период практических занятий должен освоить все должности палубной команды, начиная от матроса до мастера добычи.

### **Подготовка реферата**

Тема реферата выдается преподавателем в начале семестра. Студент имеет право выбрать тему из предлагаемого списка или предложить свою тему, обосновав при этом свое решение.

Для написания реферата студенту необходимо:

- изучить по теме реферата рекомендованную и дополнительную литературу, включая научные исследования, справочные издания, зарубежные источники;
- изложить основные аспекты проблемы, при этом следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы.

Структура реферата должна состоять из:

- титульный лист,
- оглавление,
- текст реферата (введение, основная часть, заключение),
- список источников и литературы (в работе должно быть не менее пяти источников).

Реферат должен включать помимо текстовой части схемы, таблицы и другой иллюстративный материал. Общий объем реферата должен составлять 10-20 страниц.

Реферат представляется на стандартных листах (формат А4), текст которой набран в текстовом редакторе Microsoft Word шрифтом 12 Times New Roman через одинарный интервал с выравниванием по ширине и распечатан на одной стороне листа. Поля сверху, снизу, справа - 2 см, слева - 3 см. Все разделы реферата обозначают заголовками и подзаголовками.

Титульный лист (нумерация страницы на нем не проставляется) должен содержать в верхней части полное название вуза (Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет»), немного ниже - название института (Институт рыболовства и аквакультуры) и кафедры (промышленного рыболовства), затем указывается вид письменной работы (реферат) и полное название темы. Название реферата размещается в центральной части или немного выше центральной горизонтальной линии титульного листа. Сведения о фамилии, имени, отчестве автора реферата, его принадлежности к определенному курсу, группе (указывается ее номер) размещаются с правой стороны титульного листа ниже названия. Завершается оформление титульного листа указанием в центре нижней строки места и года (Калининград - 20\_\_).

### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Особое место в структуре дисциплины занимают практические работы, которые выполняются на промышленном тренажере.

В ходе практических работ студенты отрабатывают безопасные методы выполнения промышленных операций с траловым комплексом и учатся определять опасные зоны при работе с тралом на промышленной палубе.

Правильность выполненных действий по отработке методов безопасной эксплуатации траловых систем оценивается преподавателем по пятибалльной системе.

Таблица 2 - Система оценок и критерии выставления оценки по практическим занятиям

Критерий \ Система оценок	2	3	4	5
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
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
2. Осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематически корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

3. 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
---	---	---	--	--

Результаты практических работ учитываются при текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине.

Отработка практических занятий проводится по скользящему графику, в котором участвует 5 студентов (1- мастер добычи, 4 - матроса), т.е. каждый из студентов проходит обучение, начиная с номеров матросов до мастера добычи.

**Тема практических занятий - Отработка элементов тралового лова на макете тренажера промысловой палубы судов типа МРТК с определением безопасных зон нахождения палубной команды.**

Объект исследований – тренажёр промысловой схемы судов МРТК с траловой лебёдкой

Порядок проведения практических занятий

*Промысловая операция – постановка трала.*

1. Преподаватель распределяет студентов согласно промысловому расписанию. Одновременно в цикле работы с тралом участвуют 5 человек (мастер добычи, 4 матроса)

2. Студенты знакомятся со своими должностными обязанностями и рабочими местами.

3. Преподаватель отдаёт команду по постановке трала. Два студента из числа группы за огоны на мешке оттаскивают его от макета.

4. Мастер включает траловую лебёдку и начинается вытравливание линии голые «концы-кабели». При подходе голых концов к слиповой канавке лебёдки останавливают, матросы подключают груза-углубители.

5. Мастер включает траловую лебёдку и вытравливает кабеля. При подходе соединения кабеля-переходные концы к слиповой канавке, матросы подключают шкентели лапок траловых досок.

6. Мастер включает лебёдку и дотравливает линию «кабель - переходной конец - ваер» до получения слабины. После чего лебёдку останавливает. Матросы заводят линию «кабель - переходной конец – ваер» в подвесной ваерный блок и подключают шкентели траловых досок.

7. Мастер включает траловую лебёдку и подбирает ваер. Останавливает лебёдку. Матросы снимают траловую доску со стопорных цепочек.

8. Мастер включает траловую лебёдку и вытравливает заданное количество ваеров.

**Примечание.** Каждый из матросов проходит должность мастера добычи.

*Промысловая операция – выборка трала.*

1. Мастер включает траловую лебёдку и выбирает ваера до подхода траловых досок к подвесным ваерным блокам.

2. Мастер выключают траловую лебёдку. Матросы 1,2,3,4 берут траловые доски на стопорные цепочки.

3. Мастер включает траловую лебёдку на травление до передачи усилия траловой системы на стопорную цепочку-траловые доски-шкентели лапок траловых досок.

4. Мастер выключает траловую лебёдку. Матросы отключают шкентели траловых досок от линии «ваер-переходной конец» и сбрасывают линию «ваер-переходной конец» в слип.

5. Мастер включает траловую лебёдку и выбирает линию «ваер - переходной конец - кабеля» до подхода соединительных звеньев кабеля-переходные концы-шкентели лапок траловых досок к слиповой канавке. Траловую лебёдку выключают. Матросы отключают шкентели лапок траловых досок.

6. Мастер включает траловую лебёдку и выбирает линию кабеля до подхода грузов углубителей к слиповой канавке. Мастер останавливает траловую лебёдку и матросы отключают грузоуглубители.

7. Мастер включает траловую лебёдку и выбирает кабели и голые концы до подхода крыльев трала к траловой лебёдке. Мастер останавливает траловую лебёдку.

8. Мастер включает один из вытяжных барабанов на травление. Матрос 1 подтаскивает вытяжной конец к слиповой канавке. В это время матрос 2, 3 заводят удавной строп на канатно-сетном жгуте трала. При доставке вытяжного конца к слиповой канавке мастер останавливает вытяжной барабан. Матрос 1 и 2 крепят как вытяжного конца к огону удавного стропа. Мастер включает вытяжной барабан и выбирает канатно-сетную часть трала на палубу судна. Матрос 4 готовит очередной строп. При подходе гака к вытяжному барабану мастер останавливает его и включает второй вытяжной барабан. Матрос 2 доставляет вытяжной конец к слиповой канавке, где матрос 3 и 4 заводят строп на сетном жгуте трала. Мастер останавливает вытяжной барабан. Матрос 2 и 4 крепят как к огону удавного стропа. Мастер включает второй вытяжной барабан и выбирает сетной жгут трала. При этом матрос 1, 3 отключают как первого вытяжного барабана от огона удавного стропа и готовятся к очередной перестропке.

Процесс стропления повторяют до момента выхода тралового мешка на палубу судна.

По заданию преподавателя студенты, входящие в палубную команды непосредственно на тренажере указывают опасные зоны, возникающие в процессе работы с орудиями лова, и оценивают их площадь, с указанием на тренажере конкретных мест их нахождения.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Целью самостоятельной работы (также как и контактной работы студентов с преподавателями) является достижение планируемых результатов обучения по дисциплине образовательной программы (формирование необходимых знаний, умений и навыков), обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (формирование определённых компетенций выпускника университета).

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины (Таблица 3).

Таблица 3 – Самостоятельная работа обучающихся

<b>№</b>	<b>Вид (содержание) СРС</b>	<b>Форма контроля, аттестации</b>
1	Изучение специальной литературы	Контроль при сдаче практических и лабораторных работ
2	Подготовка, оформление и сдача лабораторных и практических работ	Сдача практических и лабораторных работ
3	Подготовка реферата	Защита реферата

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате освоения дисциплины студент способен обеспечивать выполнение промысловых работ безопасными приемами и методами.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

##### **Основная литература**

1. Минько, В.М. Охрана труда в рыбном хозяйстве / В.М. Минько. – Москва: «Мир», 2004.
2. Правила техники безопасности на судах флота рыбной промышленности СССР, «Транспорт», 1991.



### **Дополнительная литература**

1. Охрана труда: Учебное пособие для специалистов и руководителей служб охраны труда организаций.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации. М. Т.К. Велби издательство Про-2006.
3. Альбом промысловых судов. Издательство МариНПО. 1990.
4. Карпенко, В.П. Механизация и автоматизация промышленного рыболовства / В.П. Карпенко, С.С. Торбан. – Москва: Агропромиздат, 1990.
5. Гриб, В.К. Комплексная механизация прудового рыбоводства / В.К. Гриб. – Москва: Издательство Пищевая промышленность, 1973.
6. Зайчик, К.С. Промысловые устройства морских рыболовных судов. – К.С. Зайчик. – Ленинград: Судостроение, 1972.

### **Учебно-методические пособия по дисциплине**

1. Суконнов, А.В. Безопасность промысловых работ: учебно-метод. пособие по лабораторным работам / А.В. Суконнов, Е.Е. Львова, Т.Е.Суконнова. - Калининград, КГТУ, 2022. – 14 с.

Локальный электронный методический материал

Анатолий Владимирович Суконнов, Екатерина Евгеньевна Львова,  
Татьяна Евгеньевна Суконнова

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫСЛОВЫХ РАБОТ**

*Редактор И. Голубева*

Локальное электронное издание

Уч.-изд. л. 2,1. Печ. л. 1,7.

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1