

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»

**Е. В. Соколова**

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРУДИЙ РЫБОЛОВСТВА**

Учебно-методическое пособие по практическим занятиям для студентов,  
обучающихся в бакалавриате по направлениям подготовки  
35.03.09 Промышленное рыболовство

Калининград  
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»  
2023

УДК 639.2

Рецензент

кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Калининградский  
государственный технический университет» Е. Г. Лесникова

**Соколова, Е. В.**

Проектирование орудий рыболовства: учеб.-методич. пособие по практическим занятиям для студ., обучающихся в бакалавриате по направлениям подгот. 35.03.09 Промышленное рыболовство / **Е. В. Соколова.** – Калининград: Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 7 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 35.04.08 Промышленное рыболовство

Учебно-методическое пособие по практическим занятиям рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института рыболовства и аквакультуры ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «15» марта 2023 г., протокол № 11

УДК 639.2

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный  
технический университет», 2023 г.  
© Соколова Е.В., 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.....	5
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1. ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРУДИЙ РЫБОЛОВСТВА. ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ ТРАЛА.....	5
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2. ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ КОШЕЛЬКОВОГО НЕВОДА.....	5
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3. РАСЧЁТ ЭЛЕМЕНТОВ ДРИФТЕРНОГО ПОРЯДКА. РАСЧЁТ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЯРУСОВ.....	6
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4. МЕТОДЫ РАСЧЁТА ЭЛЕМЕНТОВ ОРУДИЙ ВНУТРЕННЕГО И ПРИБРЕЖНОГО РЫБОЛОВСТВА.....	6
ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ.....	6
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	6

## **ВВЕДЕНИЕ**

Учебно-методическое пособие по практическим занятиям по дисциплине «Проектирование орудий рыболовства» предназначено для студентов, обучающихся в магистратуре по направлению подготовки 35.04.08 Промышленное рыболовство.

Целью освоения дисциплины «Проектирование орудий рыболовства» является:

- ознакомление студентов с методами проектирования орудий рыболовства;
- показать основные процессно-ориентированные подходы проектирования орудий рыболовства, определить их сущность;
- добиться понимания многообразия процессов проектирования; сообщить информацию об основных этапах развития проектирования орудий рыболовства;
- выработать навыки проектирования орудий рыболовства.

Результатом освоения дисциплины «Проектирование орудий рыболовства» должно быть формирование у обучающегося способности:

- разрабатывать конструкции орудий добычи (вылова) водных биологических ресурсов;
- разрабатывать проекты технологических процессов и орудий рыболовства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- основы системной методологии проектирования орудий рыболовства;
- стадии и этапы проектирования, входящие в них проектные процедуры и операции;
- особенности орудий рыболовства как инженерных сооружений; принципы проектирования орудий рыболовства с использованием прототипов;
- методы обеспечения эффективности проектируемых орудий рыболовства.

### **уметь:**

- формировать этапы проектирования орудий рыболовства;
- разрабатывать варианты конструкций орудий рыболовства на различных этапах проектирования;
- обрабатывать полученные результаты в процессе проектирования орудий рыболовства, анализировать и осмысливать их с учётом имеющихся литературных данных;

- оценивать параметры, характеризующие орудия рыболовства, их влияние на характеристики всей рыбопромысловой системы, оценивать их значимость.

**владеть:**

- всеми необходимыми методами расчетов, связанные с проектированием орудий рыболовства на персональных компьютерах.

Дисциплина «Проектирование орудий рыболовства» (Б1.В.05) относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины по выбору составляет 5 зачетных единиц (з. е.), т.е. 180 академических часов (135 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Цель учебно-методического пособия – закрепление учебного материала посредством выполнения практических заданий.

### **АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Практические занятия проводятся после чтения лекций, на которых даётся теоретический материал для их выполнения.

Практическое занятие проводится в форме решения задач в соответствии с задачником по проектированию орудий рыболовства (см. [Список рекомендуемых источников](#)).

Количество выдаваемых задач определяется преподавателем.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1. ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРУДИЙ РЫБОЛОВСТВА. ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ ТРАЛА**

Объём практического занятия – 6 акад. часов.

Глава 1. Проектирование тралов.

§ 1. Задачи технического предложения на проектирование тралов.

§ 2. Задачи технорабочего проекта трала.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2. ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ КОШЕЛЬКОВОГО НЕВОДА**

Объём практического занятия – 16 акад. часов.

Глава 2. Проектирование орудий океанического рыболовства.

§ 1. Проектирование кошельковых неводов.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3. РАСЧЁТ ЭЛЕМЕНТОВ ДРИФТЕРНОГО ПОРЯДКА. РАСЧЁТ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ЯРУСОВ**

Объём практического занятия – 4 акад. часа.

Глава 2. Проектирование орудий океанического рыболовства.

§ 2. Проектирование дрефтерных порядков.

§ 3. Расчет элементов яруса.

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4. МЕТОДЫ РАСЧЁТА ЭЛЕМЕНТОВ ОРУДИЙ ВНУТРЕННЕГО И ПРИБРЕЖНОГО РЫБОЛОВСТВА**

Объём практического занятия – 4 акад. часа.

Глава 3. Проектирование орудий внутреннего и прибрежного рыболовства.

§ 1. Расчёт элементов ставных и плавных сетей.

§ 2. Проектирование ставных неводов.

§ 3. Расчёт элементов донных и закидных неводов.

§ 4. Расчёт электрических полей, применяемых в рыболовстве.

### **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

Текущий контроль успеваемости предполагает проверку выполнения задач в соответствии с учебным планом.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Розенштейн, М.М. Задачник по проектированию орудий рыболовства: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 111000.65 – Пром. рыболовство и напр. 111000.68 – Рыболовство / М. М. Розенштейн. – Москва: Колос, 2009. - 125 с.

Локальный электронный методический материал

Соколова Елена Валерьевна

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРУДИЙ РЫБОЛОВСТВА

*Редактор И. Голубева*

Локальное электронное издание

Уч.-изд. л. 0,7. Печ. л. 0,4.

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