

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Морской факультет
Кафедра электрооборудования судов и автоматизации производства**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Специалист по добыче (вылову) и обработке водных биологических ресурсов
на судах рыбопромыслового флота**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) – Электрооборудование и автоматика судов
Учебный план 2023 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная													Заочная												
Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов-	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)	Курс	Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов-	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)
4	7	144/4	56	28		28		84				4 (зач)	5	9	144/4	56	28		28		84				4 (зач)
Всего		144/4	56	28		28		84				4 (зач)	Всего		144/4	56	28		28		84				4 (зач)

Программу разработала Т. В. Рязанова, канд. техн. наук, доцент кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры судовождения и промышленного рыболовства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 4 от 17.02.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры электрооборудования судов и автоматизации производства ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 11 от 05.04.2023 г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Овладение указанной компетенцией позволит осуществлять профессиональную деятельность по управлению технологическими процессами, организации и ведению технологических процессов добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота. Координацию работы рыбопромысловых судов в составе рыбодобывающей организации для удовлетворения потребностей населения в безопасных и качественных продуктах питания из рыбы и морепродуктов

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
К1 Способен вести технологический процесс добычи (вылова) и обработки водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота	К-1.1. Знает характеристики объекта промысла, его биологические особенности, товарные свойства и особенности промыслового района.	ЗНАТЬ: - состав промысловых объектов лова; - устройство орудий лова и - основные технологические операции различных видов лова; - назначение рыболовных волокнистых материалов, их виды и свойства; - приемы сетных и такелажных работ при постройке и ремонте орудий лова; - методы контроля заданных размеров орудий лова; - методы контроля и способы регулировки рабочих параметров рыбопромысловых машин; - основные технологические операции и режимы работы технологического оборудования производства продукции из водных биоресурсов; - Нормативы расходов сырья, полуфабрикатов, расходного материала, выхода готовой продукции при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании; УМЕТЬ: - подготавливать к работе рыболовные материалы, промысловые механизмы и устройства, оборудование, приспособления, инструменты, детали оснастки и средства измерений для добычи (вылов) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота; - использовать промысловые механизмы и орудия лова; - выполнять технологические операции по сборке и оснастке орудий лова на судах рыбопромыслового флота;	Раздел 1
	К-1.2. Знает устройство орудий рыболовства и рыболовное материаловедение		Раздел 2
	К-1.3. Знает принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей внутреннего сгорания		Раздел 3
	К-1.4. Знает требования к качеству сырья, полуфабрикатов, расходного материала и готовой продукции при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании		Раздел 1
	К-1.5. Умеет выполнять обязанности в соответствии с промысловым расписанием по постановке, выборке орудий лова на судах рыбопромыслового флота		Раздел 3
	К-1.6. Умеет выполнять работы по сборке, оснастке, вооружению и ремонту орудий добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота		Раздел 1
	К-1.7. Умеет контролировать эффективное использования рыболовных материалов, промыслового вооружения и инвентаря для добычи (вылова) водных биоресурсов на судах		Раздел 1

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма									Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий									Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Раздел 1 Обработка рыбы и морепродуктов																			
Тема 1 Основные объекты промысла – видовой состав, промысловый размер	10	2	2			8					2	2			8				
Тема 2 Способы и правила технологической обработки рыбы и морепродуктов	14	6	4		2	8					6	4		2	8				
Тема 3 Требования безопасности при обработке, упаковке, складировании рыбы и рыбопродуктов	12	4	2		2	8					4	2		2	8				
Раздел 2 Работа с орудиями лова																			
Тема 4 Устройство и эксплуатация орудий рыболовства	14	4	4			10					4	4			10				
Тема 5 Технология постройки и ремонта орудий рыболовства	32	22	4		18	10					22	4		18	10				
Тема 6 Требования безопасности при работе на промысловой палубе	12	2	2			10					2	2			10				

Раздел 3 Эксплуатация рыбопромысловых машин и механизмов																		
Тема 7 Виды, основные параметры промысловых механизмов по видам ловам	16	6	4		2	10					6	4		2	10			
Тема 8 Принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей	16	6	4		2	10					6	4		2	10			
Тема 9 Требования безопасности при работе с промысл. машинами и механизмами	14	4	2		2	10					4	2		2	10			
Курсовой проект (работа)																		
Консультации																		
Контроль	4									4								4
Всего часов по дисциплине	144	56	28		28	84				4	56	28		28	84			4

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	2	3	4
Раздел 1 Обработка рыбы и морепродуктов			
Тема 1. Основные объекты промысла – видовой состав, промысловый размер			
1	Описания объектов лова водных биоресурсов, обитание объектов промысла по районам промысла. Миграции рыбных скоплений, основные параметры тела рыбы и их скоростные характеристики, влияющие на орудия рыболовства и промысел. Физические поля орудий рыболовства и их влияние на водные биологические ресурсы. Взаимодействие объектов лова с различными орудиями рыболовства. Оперативная оценка эффективности управления процессом лова. Географическое положение района промысла. Состав промысловой группы	2	2
Тема 2. Способы и правила технологической обработки рыбы и морепродуктов			
2	Порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья (продуктов промысла), полуфабрикатов, расходного материала, используемых при производстве продукции из водных биоресурсов на технологическом оборудовании, Правила глазировки замороженной продукции, Способы и правила несложной технологической обработки рыбы и морепродуктов	4	4
3	Назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты для обработки, упаковки, складирования рыбы и морепродуктов Требования охраны труда при обработке, упаковке, складировании рыбы и морепродуктов на судах рыбопромыслового флота	2	2
Раздел 2 Работа с орудиями лова			
Тема 4. Устройство и эксплуатация орудий рыболовства			
4	Особенности устройства донных тралов. Устройство пелагических тралов,	4	4

	назначение составляющих элементов. Горизонт хода трала, вертикальное раскрытие трала, горизонтальное раскрытие трала, усилия в деталях трала. Постановка трала, траление, подъем трала, выливка улова. Устройство кошельковых неводов и назначение составляющих элементов. Замет кошелькового невода, выборка урезом и кошелькование, выборка и укладка невода, выливка улова. Виды обяеивающих орудий рыболовства. Устройство дрейфтерного порядка. Крючковые орудия рыболовства. Устройство, промысловое оборудование. Особенности Операции промыслового цикла при работе с донным ярусом. Методы контроля заданных размеров орудий лова. Правила рыболовства.		
Тема 5. Технология постройки и ремонта орудий рыболовств			
5	Подготовка канатов и сетематериалов к постройке орудий рыболовства. Вывязывание и кройка сетного полотна, соединение сетных полотен, посадка сетного полотна. Чтение конструкторской документации на орудия рыболовства. Методы ремонта орудий лова. Схемы вооружения, оснастки и сборки орудий лова. Уход и хранение орудий лова.	4	4
Тема 6. Требования безопасности при работе на промысловой палубе			
6	Зоны влияния опасных факторов на членов промысловой команды. Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств на судах рыбопромыслового флота. Требования охраны труда при выполнении сетных и такелажных работ Назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты	2	2
Раздел 3 Эксплуатация рыбопромысловых машин и механизмов			
Тема 7. Виды, основные параметры промысловых механизмов по видам ловам			
7	Классификация, основные параметры промысловых механизмов по видам ловам. Рабочие органы промысловых машин – навивные, фрикционные барабаны – геометрические и прочностные параметры. Тяговое усилие, скорость выборки, травления, канатовместимость. Приводы и двигатели промысловых машин. Вспомогательные механизмы. Одно операционные и многооперационные лебёдки, кабельно-сетной барабан. Классификация промысловых схем.	4	2
Тема 8. Принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей			
8	Промысловое оборудование и механизмы тралового лова. Суда для тралового лова, промысловые схемы. Подготовка траления в пределах промыслового цикла Особые требования к выполнению промысловых операций Промысловые механизмы и оборудование кошелькового промысла. Сейнерные лебёдки, неводовыборочные машины. Промысловые машины и механизмы для работы с обяеивающими орудиями рыболовства, сететрясные машины. Механизмы и операции промыслового цикла при работе с крючковыми орудиями рыболовства. Методы контроля рабочих параметров рыбопромысловых машин. Способы регулировки технических параметров машин.	4	4
Тема 9. Требования безопасности при работе с промысл. машинами и механизмами			
9	Требования безопасности при работе на промысловой палубе. Правила и требования безопасности при транспортировке рыбопромысловых машин. Правила допуска к эксплуатации рыбопромысловых машин. Правила эксплуатации промысловых механизмов Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной, пожарной и экологической безопасности. Назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты.	2	2
Всего часов		28	28

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		Очная	Заочная
Раздел 1 Обработка рыбы и морепродуктов			
Тема 2. Способы и правила технологической обработки рыбы и морепродуктов			
1	Определение с помощью контрольно-измерительных приборов параметров технологических процессов производства продукции из водных биоресурсов в соответствии с технологическими инструкциями	2	2
2	Маркировка и упаковка готовой продукции из водных биоресурсов в тару.	2	2
Раздел 2 Работа с орудиями лова			
Тема 5. Технология постройки и ремонта орудий рыболовств			
3	Вывязывание узлов – прямой, двойной прямой, шкотовый, брамшкотовый, выбленочный, гачный, бочечный, беседочный. Соединение канатных концов бензелем, вывязывание огонов, накладывание марки.	2	2
4	Вывязывание сетного полотна	4	4
5	Кройка сетного полотна.	2	2
6	Соединение сетных полотен - съячейка	2	2
7	Соединение сетных полотен - шворка	2	2
8	Посадка сетного полотна	2	2
9	Ремонт сетного полотна методом вставки	2	2
10	Ремонт сетного полотна методом вывязывания недостающих ячей	2	2
Раздел 3 Эксплуатация рыбопромысловых машин и механизмов			
Тема 7. Виды, основные параметры промысловых механизмов по видам ловам			
11	Операции промыслового цикла при работе с тралом на макете промысловой палубы.	2	2
Тема 8. Принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей			
12	Выявление и устранение неисправностей в работе рыбопромысловых машин и механизмов на судах рыбопромыслового флота	2	2
Тема 9. Требования безопасности при работе с промысл. машинами и механизмами			
13	Комплектация рыбопромысловых машин для выполнения различных промысловых операций	2	2
Всего часов		28	28

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом

5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
1	2	3	5
Раздел 1 Обработка рыбы и морепродуктов	24	24	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену.
Раздел 2 Работа с орудиями лова	30	30	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену.

Раздел 3 Эксплуатация рыбопромысловых машин и механизмов	30	30	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену.
Всего часов	84	84	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Курсовое проектирование не предусмотрено учебным планом.

7 Методы обучения

Основными формами изучения дисциплины являются: проведение лекций и практических занятий, самостоятельная студентов. Содержание всех используемых форм обучения предусматривает формирование у курсантов профессиональных компетенций, определенных рабочим учебным планом.

Основным методом изучения дисциплины «Специалист по добыче (вылову) и обработке водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота» являются лекции, которые проводятся в лекционных аудиториях с использованием наглядных пособий. В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

опережающая самостоятельная работа – самостоятельное освоение студентами нового материала до его изложения преподавателем во время аудиторных занятий;

методы ИТ – использование *Internet*-ресурсов для расширения информационного поля и получения информации, в том числе и профессиональной;

междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;

проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;

обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

исследовательский метод – познавательная деятельность, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний за счет исследовательской деятельности, проводимой самостоятельной или под руководством преподавателя.

Большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов.

Практические работы ориентированы на закрепление теоретических знаний по дисциплине и получение практических навыков. Перед началом практических работ преподаватель раздает студентам методические указания и задания по выполнению работ, дает соответствующие пояснения по выполнению работы. Каждая практическая работа заканчивается ее защитой, которая состоит из ответов на контрольные вопросы по изучаемой теме.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке
1	2
1 Карпенко, В. П. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства [Текст] : [учебник для курсантов и студентов вузов, обучающихся по	130

специальности "Промышленное рыболовство"] / В. П. Карпенко, С. С. Торбан. - Москва : Агропромиздат, 1990. - 464 с.	
2 Мельников, В. Н. Техника промышленного рыболовства [Текст] : учебник / В. Н. Мельников, В.Н. Лукашов. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1981 – 312 с.	102

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудитории, снабженной плакатами, наглядными пособиями:

- Макет разноглубинного трала;
- Макет кошелькового невода;
- Наглядное пособие «Детали промыслового вооружения орудий лова»;
- Стенд «Элементы крюкового лова»;
- Стенд «Оснастка нижней и верхней подборы трала»;
- Стенд «Подводные наблюдения за кошельковым неводом»;

Практические занятия выполняются на учебно-исследовательском полигоне техники рыболовства, который оборудован следующими устройствами и наглядными пособиями:

- Бассейн опытовый, V-10м³;
- Учебный тренажёр промысловой схемы траулера
- Установка по определению коэффициента крутки рыболовных ниток;
- Стенд лабораторный двухмерная имитация пелагического трала;
- Стенд лабораторный трехмерная имитация пелагического трала;
- Стенд оснастки верхней подборы трала р/г.

12 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, зачету, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие разделы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы, и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, зачету, выполнение домашних практических заданий.