

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)**

Морской факультет
Кафедра судовождения и промышленного рыболовства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Техника промышленного рыболовства**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет
Специальность – 26.05.05 Судовождение
Специализация – Судовождение на морских путях
Учебный план 2019 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		44		18	2	24 (экз.)	3	6	144/4	8	6		2		107		18	2	9 (экз.)
Всего		144/4	56	28		28		44		18	2	24 (экз.)	Всего		144/4	8	6		2		107		18	2	9 (экз.)

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение, учебного плана, Правил II/1-2 Международной конвенции ПДНВ-78 с поправками и IMO, Model Course 7.01 Master and Chief Mate, Model Course 7.03 Officer in Charge of a navigational Watch.

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

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

Протокол № 5 от 10.04.2023 г.

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

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание разделов дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-23. Способен планировать местный гидроакустический поиск объектов промысла с целью наименьших затрат времени для достижения результата	<p>ПК-23.1. Знает характеристики объекта промысла, его биологические особенности, товарные свойства и особенности промыслового района.</p> <p>ПК-23.2. Знает тактико-технические характеристики и функции гидроакустического оборудования, необходимого для ведения поиска объекта промысла.</p> <p>ПК-23.3. Владеет профессиональными навыками по эксплуатации гидроакустического оборудования, толкованию и анализу получаемой информации.</p> <p>ПК-23.4. Владеет эффективными методами ведения поиска объектов промысла с использованием различной поисковой гидроакустической техники, и оценки их промысловой значимости.</p> <p>ПК-23.5. Умеет вести безопасное наблюдение и корректировку информации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство орудий лова и технологии различных видов лова (З-1.1); - основные законы механики, лежащие в основе математических моделей орудий рыболовства, а также сами математические модели орудий рыболовства и их элементов (З-1.2); - природу внешних сил, действующих на орудия лова (З-1.3); - механику отдельных важнейших орудий лова (З-1.4); - основы теории физического моделирования орудий лова (З-1.5). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать промысловые механизмы и орудия лова (У-1.1); - рассчитывать внешние силы, действующие на орудия лова (У-1.2); - составлять расчетные схемы орудий лова, и решать на их основе задачи о форме орудий лова, об усилиях, возникающих в элементах или деталях орудий лова (У-1.3); - рассчитывать критерии подобия и на их основе масштабы подобия (У-1.4). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого рыбопоискового и рыбопромыслового оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией (В-1.1); - навыками моделирования рыболовных систем и их настройки на оптимальные режимы работы (В-1.2). 	Темы 1, 3-8, 10
ПК-56. Способен применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, проводить технико-экономический анализ, обосновывать	ПК-56.1. Умеет применять в производственной деятельности обоснованные методы и нормы для проведения навигационных, технических, экономических расчетов, расчетов производственных рисков и оценки безопасности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать устройства орудий лова и технологии различных видов лова и способность применять эти знания на практике (З-2.1). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать промысловые механизмы и орудия лова (У-2.1); - проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого 	Тема 1, 2-4, 9

<p>принимаемые решения по использованию орудий лова, промыслового оборудования и механизмов, решать на их основе практические задачи промысловой деятельности</p>	<p>мореплавания при ведении промысла.</p> <p>ПК-56.2. Умеет принимать обоснованные решения по применению орудий лова, промыслового оборудования и механизмов.</p> <p>ПК-56.3. Умеет решать практические задачи в промысловой деятельности.</p>	<p>рыболовского и рыбопромыслового оборудования, осуществлять наблюдение за его безопасной эксплуатацией(У-2.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать процесс переработки улова на судне (У-2.3); -грамотно организовать и контролировать процесс транспортировки морепродукции (У-2.4); - проводить ориентировочные расчёты рабочих нагрузок на промысловые механизмы при работе промысловых орудий лова и обеспечивать оптимальные режимы эксплуатации промыслового оборудования (У-2.5). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Способностью применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин (В-2.1); - способностью проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию орудий лова, промыслового оборудования и механизмов, решать на их основе практические задачи промысловой деятельности (В-2.2); - способностью определять производственную программу по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации и изготовлении промыслового оборудования (В-2.3). 	
---	--	--	--

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучению дисциплины предшествует освоение программ следующих дисциплин: математика, физика, география водных путей, теория и устройство судна. Знания, полученные студентами при изучении данной дисциплины необходимы для освоения курсов: промысловая навигация, рыбопромысловая гидроакустика.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов.

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 (сем)	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. Общие сведения об орудиях промышленного рыболовства																					
Тема 1. Введение. Отрасль промышленного рыболовства. Классификация орудий лова	4	2	2			2									4						
Тема 2. Рыболовное материаловедение	10	4	2		2	4		2			0,5	0,5			7,5		2				
Тема 3. Технология постройки орудий рыболовства	8	4	2		2	4					0,5	0,5			7,5						
Раздел 2. Внешние силы, действующие на орудия рыболовства и их элементы																					
Тема 4. Внешние силы, действующие на орудия промышленного рыболовства и их элементы	22	10	4		6	6		6			2	1		1	14		6				
Раздел 3. Характеристики основных объектов промысла и промысловых районов																					
Тема 5. Характеристики основных объектов промысла и промысловых районов	6	4	2		2	2					0,5	0,5			5,5						
Раздел 4. Техника промысла основными орудиями рыболовства																					
Тема 6. Траловый лов рыбы	30	14	6		8	10		6			3	2		1	21		6				
Тема 7. Лов рыбы кошельковым неводом	14	6	4		2	6		2			1	1			11		2				
Тема 8. Технология промысла объедающими орудиями рыболовства	10	4	2		2	4		2							8		2				
Тема 9. Технология промысла крючковыми орудиями рыболовства	8	4	2		2	4									8						
Тема 10. Информационный анализ промысловых данных	6	4	2		2	2					0,5	0,5			5,5						
Курсовой проект (работа)																					
Консультации	2							2										2			
Контроль	24								24						15				9		
Всего часов в семестре	144	56	28		28	44		18	2	24	8	6		2	107		18	2	9		
Всего часов по дисциплине	144	56	28		28	44		18	2	24	8	6		2	107		18	2	9		

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Раздел 1. Общие сведения об орудиях промышленного рыболовства				
1	Специфические особенности промышленного рыболовства. Орудия лова как инженерные сооружения и сложные технические системы. Классификация орудий промышленного рыболовства	2		ПК-23 (3-1.1) ПК-56 (3-2.1, В-2.1)
2	Рыболовное материаловедение. Нити, веревки рыболовные,	2	0,5	ПК-56 (3-2.1, В-2.1)

	канаты синтетические, стальные и комбинированные – определение основных параметров и обозначения на чертежах орудий рыболовства. Виды сетных полотен. Материалы для оснастки и загрузки орудий рыболовства			
3	Технологии постройки орудий лова. Заготовка и подготовка волокнистых материалов. Раскрой, соединение и посадка сетных полотен. Расчет расхода материала на постройку орудий рыболовства. Виды износа и мероприятия по его предотвращению. Ремонт и хранение орудий рыболовства	2	0,5	ПК-23 (3-1.1) ПК-56 (3-2.1, В-2.2)
Раздел 2. Внешние силы, действующие на орудия рыболовства и их элементы				
4	Гидростатические силы; силы трения по грунту; усилия, развиваемые рыбой. Гидродинамические силы сопротивления орудий лова и их деталей. Сопротивление тел стабильной формы: шар, цилиндр, пластина. Гидродинамические силы сопротивления сетей: плоских, перпендикулярных к потоку, параллельных потоку, под любым углом α к потоку, сопротивление объемных сетей	2	0,5	ПК-23 (3-1.2, 3-1.3, У-1.2)
5	Тяговые характеристики судов. Сопротивление корпуса. Потеря тяги судном в процессе эксплуатации. Фактическая тяга траулеров	2	0,5	ПК-23 (3-1.2, 3-1.3, У-1.2, У-1.3)
Раздел 3. Характеристики основных объектов промысла и промысловых районов				
6	Основные объекты промысла мирового рыболовства. 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	0,5	ПК-23 (У-1.3; В-1.1)
Раздел 4. Техника промысла основными орудиями рыболовства				
7	Траловая рыболовная система. Общие сведения о тралах. История возникновения. Особенности устройства донных тралов. Устройство пелагических тралов, назначение составляющих элементов. Горизонт хода трала, вертикальное раскрытие трала, горизонтальное раскрытие трала, усилия в деталях трала	2	0,5	ПК-23 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.5, У-1.3, У-1.4, В-1.2)
8	Промысловое оборудование и механизмы тралового лова. Суда для тралового лова, промысловые схемы. Особые требования к выполнению промысловых операций	2	0,5	ПК-23 (3-1.1, У-1.1, В-1.1)
9	Подготовка траления в пределах промыслового цикла. Постановка трала, траление, подъем трала, выливка улова. Обоснование скорости траления, длины ваеров, выбор позиции постановки трала. Операции промыслового цикла различных типов промысловых схем	2	1	ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4, У-2.5)
10	Кошельковая рыболовная система. Устройство кошельковых неводов и назначение составляющих элементов. Расчетные схемы для определения длины невода, высоты невода, скорости погружения нижней подборки; усилий, возникающих при кошельковании, при выборке невода	2	0,5	ПК-23 (3-1.1, 3-1.2, 3-1.4)
11	Промысловые механизмы и оборудование кошелькового промысла. Подготовка к промыслу. Замет кошелькового невода, выборка урезов и кошелькование, выборка и укладка невода, выливка улова	2	0,5	ПК-23 (В-1.1, В-1.2, В-1.1), ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4, У-2.5)
12	Виды объячеивающих орудий рыболовства. Устройство дрейферного порядка. Обоснование основных показателей объячеивающих орудий рыболовства. Суда, предназначенные для сетного лова, промысловые механизмы сетного лова. Техника лова	2		ПК-23 (3-1.1, 3-1.2, В-1.1), ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.4, У-2.5)
13	Крючковые орудия рыболовства. Устройство, промысловое оборудование. Операции промыслового цикла при работе с пелагическим ярусом. Особенности Операции промыслового цикла при работе с донным ярусом	2		ПК-23 (3-1.1, 3-1.2, В-1.1) ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.4, У-2.5)
14	Задачи информационного анализа, основные показатели информационных связей улова и условий траления. Принципиальные возможности обеспечения судов и орудий	2	0,5	ПК-23 (3-1.5), ПК-56 (В-2.2, В-2.3)

	лова на промысле			
Всего часов		28	6	

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
		очная	заочная	
Раздел 1. Общие сведения об орудиях промышленного рыболовства				
1	Расчет основных характеристик рыболовных материалов	2		ПК-56 (З-2.1, В-2.1)
2	Основные технологические операции по постройке орудий лова	2		ПК-23 (З-1.1), ПК-56 (З-2.1, В-2.2)
Раздел 2. Внешние силы, действующие на орудия лова и их элементы				
3	Гидростатические силы, действующие на орудие лова и их элементы	2		ПК-23 (З-1.2, 3-1.3, У-1.2)
4	Гидродинамические силы, действующие на орудие лова и их элементы. Расчет сопротивления движению в воде тел стабильной формы	2	0,5	ПК-23 (З-1.2, 3-1.3, У-1.2)
5	Расчет тяговых характеристик траулеров	2	0,5	ПК-23 (З-1.2, 3-1.3, У-1.2, У-1.3)
Раздел 3. Характеристики основных объектов промысла и промысловых районов				
6	Расчет скоростных, геометрических параметров орудий рыболовства с учетом биометрии гидробионтов	2		ПК-23 (У-1.3, В-1.1)
Раздел 4. Техника промысла основными орудиями рыболовства				
7	Расчет элементов траловой системы	2	0,5	ПК-23 (З-1.1, 3-1.2, 3-1.4, 3-1.5, У-1.3, У-1.4, В-1.2)
8	Расчет параметров промысловых машин и механизмов тралового лова	4		ПК-23 (З-1.1, У-1.1, В-1.1)
9	Операции промыслового цикла при работе с тралом	2	0,5	ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4, У-2.5)
10	Расчет основных параметров кошелькового невода. Операции промыслового цикла с кошельковым неводом	2		ПК-23 (В-1.1, В-1.2, В-1.1) ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.3, У-2.4, У-2.5)
12	Расчет основных параметров и операции промыслового цикла объецаивающих орудий рыболовства	2		ПК-23 (З-1.1, 3-1.2, В-1.1), ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.4, У-2.5)
13	Расчет основных параметров и операции промыслового цикла крючковых орудий рыболовства	2		ПК-23 (З-1.1, 3-1.2, В-1.1), ПК-56 (У-2.1, У-2.2, У-2.4, У-2.5)
14	Информационный анализ промысловых данных	2		ПК-23 (З-1.5) ПК-56 (В-2.2, В-2.3)
Всего часов		28	2	

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Раздел 1. Общие сведения об орудиях промышленного рыболовства	10	19	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену
Раздел 2. Внешние силы, действующие на орудия лова и их элементы	6	14	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену
Раздел 3. Характеристики основных объектов промысла и промысловых районов	2	5,5	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях. Подготовка к экзамену
Раздел 4. Техника промысла основными орудиями рыболовства	26	53,5	Подготовка к лекциям, практическим занятиям. Закрепление и углубление знаний по дисциплине, полученных на аудиторных занятиях
Контроль		15	Подготовка к экзамену
Всего часов	44	107	

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 и научная работа студентов. Содержание всех используемых форм обучения предусматривает формирование у курсантов профессиональных компетенций, определенных рабочим учебным планом.

Основным методом изучения дисциплины 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 ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Карпенко, В. П. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства [Текст] : [учебник для курсантов и студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное рыболовство"] / В. П. Карпенко, С. С. Торбан. - Москва : Агропромиздат, 1990. - 464 с.	130
2. Мельников, В. Н. Техника промышленного рыболовства [Текст] : учебник / В. Н. Мельников, В.Н. Лукашов. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1981 – 312 с.	102
3. Розенштейн, М. М. Механика орудий рыболовства [Текст] : учебник для вузов / М. М. Розенштейн, А. А. Недоступ ; Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству. - М. : Моркнига, 2011. - 531 с.	32
4. Рязанова Т.В. Техника промышленного рыболовства: конспект лекций для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение оч. и заоч. форм обучения / сост. Т.В. Рязанова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2020. — 148 с. URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=6536	
5. Рязанова Т.В. Судовое промысловое оборудование и его эксплуатация : учебное пособие для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. и заоч. форм обучения / сост.: Т.В. Рязанова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=5503	
6. Рязанова Т.В. Техника промышленного рыболовства : практикум по самостоят. работе и выполнению контрол. работы для курсантов специальности 26.05.05 Судовождение оч. и заоч. форм обучения / сост. Т.В. Рязанова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2020. — 30 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=1530	
7. Рязанова Т.В. Механика орудий рыболовства : практикум для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. и заоч. формы обучения / сост.: Т.В. Рязанова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2016. — 36 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=4163	
8. Рязанова Т.В. Механика орудий рыболовства : практикум по выполнению расчетно-графической работы для курсантов специальности 26.05.05 «Судовождение» оч. формы обучения / сост.: Т.В. Рязанова ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. судовождения и промышленного рыболовства. — Керчь, 2016. — 22 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=2360	

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/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/

Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Официальный сайт Международной Морской Организации	http://www.imo.org
Официальный сайт Международной электротехнической Комиссии	http://www.iec.ch

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.

13 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, экзамену, 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, экзамену, выполнение домашних практических заданий (рефератов, расчетно-графических заданий/работ, оформление отчетов по практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).