

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Н.А. ПРИТЫКИНА

« 31 »

08

2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ. 01. Изготовление и ремонт орудий промышленного рыболовства.

МДК 01.02 Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства

Для специальности:

35.02.11 Промышленное рыболовство

Санкт Петербург
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.11 Промышленное рыболовство (базовой подготовки)

Организация-разработчик: СПб МРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Разработчик:

Кукин А.В., преподаватель спецдисциплин СПб МРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рецензент:

Беньковский Вадим Николаевич, генеральный директор ООО «Экватор».

Бондалетов Ю.А., преподаватель спецдисциплин СПб МРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии промышленного рыболовства
Протокол № 1 от « 31 » август 2021 г.

Председатель ПЦК  (Кукин А.В.)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПМ 01 МДК.01.02
**“Расчет деталей и узлов промышленных машин,
механизмов и устройств”**

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа МДК.01.02 *“Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”* является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.11 Промышленное рыболовство** (базовой подготовки) и соответствующих компетенций (ПК):

1. Подготавливать оборудование и материал, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления орудий промышленного рыболовства.
2. Читать и выполнять чертежи, эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства.
3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.
4. Выполнять технологические операции при изготовлении орудий промышленного рыболовства вручную и механизированным способом и контролировать качество их выполнения.
5. Выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства.

Рабочая программа МДК.01.02 *“Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”* может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области промышленного рыболовства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи МДК.01.02 “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”– требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения МДК.01.02 должен:

иметь практический опыт:

- проведения средней сложности расчетов деталей и узлов орудий промышленного рыболовства, промышленных машин, механизмов и устройств;

уметь:

- производить технические расчеты основных параметров промышленных машин, механизмов, узлов и деталей;
- производить анализ промышленных схем, определять их производительность, коэффициенты механизации и использования промышленного времени;
- производить расчеты грузоподъемных механизмов;
- обосновывать параметры лебедок промышленных комплексов и производить их прикладные расчеты;
- пользоваться справочной литературой при выполнении расчетов;

знать:

- методы расчета агрегатного сопротивления тралов и потребной мощности судна для их буксировки;
- основы расчета грузоподъемных механизмов;
- методику прикладного расчета лебедок промышленных комплексов;
- основы технических расчетов параметров промышленных машин, механизмов, их узлов и деталей;

1.3. Количество часов на основании рабочей программы МДК.01.02 “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126; включая:
- самостоятельной работы обучающегося – 30 ;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 ;
- лекции – 48;
- практические занятия – 14;
- курсовое проектирование – 30.
- .

2. Результаты освоения МДК.01.02 “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”.

Результатом освоения рабочей программы МДК.01.02 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Подготавливать оборудование и материалы, средства измерения и контроля, необходимые для изготовления и ремонта различных орудий промышленного рыболовства.
ПК 1.2	Читать и выполнять чертежи, эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту

	орудий промышленного рыболовства.
ПК 1.3	Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.
ПК 1.4	Выполнять технологические операции по изготовлению орудий промышленного рыболовства вручную и механизированным способом и контролировать качество их выполнения.
ПК 1.5	Выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

МДК.01.02 “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”

3.1. Объем часов междисциплинарного курса МДК.01.02

Очная форма обучения

Распределение часов	Максимальная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Обязательная учебная нагрузка,			
			Всего	в том числе:		
				Уроки	Практические работы	Курсовое проектирование
Раздел 1. Основы теории и основные конструктивные элементы средств МППР	40	6	34	22	12	-
Раздел 2. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства.	32	4	28	26	2	-
Раздел 3. Эксплуатация, ремонт и испытания промышленных машин	-		2	2	-	-
Раздел 4. Курсовое проектирование	50	20	30	-	-	30
Всего по дисциплине	122	30	92	48	14	30

Зачная форма обучения

Распределение часов	Максимальная нагрузка	Самостоятельная учебная нагрузка	Обязательная учебная нагрузка,				
			Всего	в том числе:			
				Установ занят	Практические работы	Контрольные работы	Курсовое проектирование
Раздел 1. Основы теории и основные конструктивные элементы средств МППР	18	12	6	6	8	-	-
Раздел 2. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства.	16	10	6	4	2	2	-
Раздел 3. Эксплуатация, ремонт и испытания промышленных машин							
Раздел 4. Курсовое проектирование	18	8	10	2	-	-	10
Всего по дисциплине	52	30	22	12	10	2	10

3. Содержание МДК.01.02 “Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”

Для очной формы обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа, (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ.01.Раздел 6. Выполнение расчетов и устройство основных элементов промышленных машин, механизмов и устройств		92		
МДК 01.02. Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства, промышленных машин, механизмов и устройств				
Раздел 1. Основы теории и основные конструктивные элементы средств МППР				
Тема 1.1. Введение Общие сведения о промышленных машинах.	Содержание	2	2	
	1. Классификация операций технологических процессов	1		
	2. Классификация промышленных машин, механизмов и оборудования	1		
Тема 1.2. Основные параметры промышленных механизмов, их надежность и конструктивные элементы	Содержание	2	2	
	1. Основные параметры промышленных механизмов, их надежность и конструктивные элементы	1		
	2. Исполнительные органы промышленных машин, классификация.	1	2	
Тема 1.3. Фрикционные и навивные органы.	Содержание	8	2	
	1. Фрикционные канатовыборочные органы. Фрикционные исполнительные органы. Навивные исполнительные органы.	2		
	Лабораторные работы № 1,2,3			2
	2. 1. Тема: Изучение конструкции и определение параметров фрикционного барабана (турачки).	2		
	3. 2. Тема: Расчет конструктивных размеров барабанов ваерных лебедок.	2		
4. 3. Тема: Определение канатоемкости барабана по диаметру каната, диаметру втулки и рабочей длине барабана и коэффициенту плотности укладки.	2			
Тема 1.4. Промысловые устройства	Содержание	4	2	
	1. Устройства проводки и укладки канатов, жгутов и сетей. Направляющие и поддерживающие устройства. Полиспасты. Канато- и сетевкладчики.	2		
	Лабораторная работа № 4			2
1. Тема: Изучение конструкции направляющих и ваерных блоков. Определение нагрузки в ветвях гинь-талей	2			
Тема 1.5. Приводы, механические передачи и устройства регулирования скорости тяги промышленных машин.	Содержание	2	2	
	1. Приводы промышленных машин. Классификация. Механические передачи и устройства регулирования скорости тяги	2		
Тема 1.6. Устройства для	Содержание	4	2	

автоматической защиты промышленных машин от перегрузок.	1.	Устройства для автоматической защиты промышленных машин от перегрузок. Стопорные и тормозные устройства. Назначение и классификация . Тормоза.	2	
	Лабораторная работа №5		2	2
Тема 1.7. Особенности устройства основных типов промышленных, грузоподъемных и транспортирующих машин.	1.	<i>Тема: Определение натяжения набегающего S_n и сбегающего $S_{сб}$ конца ленты, а также удельное давление между шкивом и лентой P_{max} и P_{min} и тормозной момент траловой лебедки.</i>		
	Содержание		2	2
Тема 1.8. Средства гидромеханизации процессов промысловых.	1.	Особенности устройства основных типов промышленных, грузоподъемных и транспортирующих машин. Промысловые и промыслово-грузовые лебедки. Промысловые машины и механизмы для выборки и выметки сетной части орудий лова, освобождения орудий лова от рыбы	2	
	Содержание		2	2
Тема 1.8. Средства гидромеханизации процессов промысловых.	1.	Тема 1.8. Средства гидромеханизации процессов промысловых. Эжекторный рыбонасос.	2	2
	Содержание		2	2
Тема 1.9. Грузоподъемные и транспортирующие машины	1.	Грузоподъемные и транспортирующие машины	2	2
	Содержание		2	2
Тема 1.10. Гибкие подъемные и тяговые органы - стальные канаты	Содержания		4	2
	1.	Гибкие подъемные и тяговые органы - стальные канаты	2	
	Лабораторная работа №6			2
Тема 1.11. Судовые грузовые стрелы, краны, тали. Машины и механизмы непрерывного транспорта.	1.	<i>Тема: Изучение конструкции стальных канатов по образцам. Определение диаметра каната, разрывного усилия по формуле и сравнение со справочной литературой (таблицей)</i>	2	
	Содержание		2	2
Тема 1.11. Судовые грузовые стрелы, краны, тали. Машины и механизмы непрерывного транспорта.	1.	Судовые грузовые стрелы, краны, тали. Машины и механизмы непрерывного транспорта.	2	2
	Содержание		2	2
Раздел 2. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства.				
Тема 2.1. Механизация и автоматизация процессов тралового лова.	Содержание		2	2
	1.	Механизация и автоматизация процессов тралового лова. Характеристика технологических операций и промысловых схем. Классификация промысловых схем.	2	
Тема 2.2. Основные типы и параметры промышленных машин тралового комплекса, требования к ним.	Содержание		4	2
	1.	Основные типы и параметры промышленных машин тралового комплекса, требования к ним. Многооперационные и комбинированные траловые лебедки. Комбинированные траловые лебедки. Операционные траловые лебедки. Кабельные и кабельно-вытяжные лебедки.	2	
	Практическая работа №1.		2	
Тема 2.3.	1.	<i>Тема: - Многооперационная траловая лебедка - Однооперационная траловая лебедка. - Комбинированные траловые лебедки</i>		
	Содержание		2	2

Специализированные устройства и системы автоматизации для тралового лова	1.	Специализированные устройства для тралового лова. Элементы и системы автоматизации управления промысловыми машинами и механизмами тралового лова.	2	
Тема 2.4. Механизация и автоматизация процессов кошелькового лова рыбы.	Содержание		2	2
	Механизация и автоматизация процессов кошелькового лова рыбы. Промысловые комплексы сейнеров кошелькового лова. Основные типы, параметры и конструкция промысловых машин кошелькового лова. Тралово-сейнерные лебедки.		2	
Тема 2.5. Невоковыборочные машины и комплексы.	Содержание		2	
	Невоковыборочные машины и комплексы. Тяговый комплекс. Вспомогательные машины, механизмы, устройства и приспособления.		2	2
Тема 2.6. Механизация дрефтерного и ставного сетного лова рыбы.	Содержание		2	2
	Механизация дрефтерного и ставного сетного лова рыбы. Основные типы, параметры и конструкция промысловых машин сетного лова. Сетеукладчики. Механизмы выборки вожака и поводцов. Сететрясные машины.		2	
Тема 2.7. Механизация и автоматизация крючковых видов лова рыбы.	Содержание		2	2
	Механизация и автоматизация крючковых видов лова рыбы. Принципиальные особенности и характеристики основных операций лова рыбы крючковыми орудиями.		2	
Тема 2.8. Основные типы, устройство и конструкции машин для крючковых орудий лова.	Содержание		2	2
	Основные типы, устройство и конструкции машин, механизмов и комплексов для обслуживания крючковых орудий лова. Механизированные и автоматизированные линии ярусного лова.		2	
Тема 2.9. Механизация и автоматизация добычи с применением электрофизических средств привлечения объектов лова.	Содержание		2	2
	Механизация и автоматизация добычи с применением электрофизических средств привлечения объектов лова. Насосные рыболовные установки. Рыболовная установка с эрлифтом. Механизация и автоматизация лова сайры бортовыми ловушками на свет.		2	
Тема 2.10.	Содержание		2	2

Механизация и автоматизация добычи кальмаров. Механизация добычи морских беспозвоночных и водорослей.	Механизация и автоматизация добычи кальмаров. Механизация добычи морских беспозвоночных и водорослей.	2	
Тема 2.11. Механизация добычи мидий, морских водорослей, закидного неводного лова рыбы.	Содержание	2	2
	Механизация добычи мидий. Механизация добычи морских водорослей. Механизация закидного неводного лова рыбы. Механизация замета невода. Механизация тяги, выборки и укладки неводов.	2	
Тема 2.12.Машины и механизмы для выборки и сборки (укладки) закидных неводов. Механизация подледного лова рыбы.	Содержание	2	2
	Машины и механизмы для выборки и сборки (укладки) закидных неводов.Машина УРОМ - 2 . Механизация подледного лова рыбы. Основные операции подледного лова и их характеристика. Льдобуры и льдобурильные агрегаты. Механизмы и устройства для постановки, тяги и выборки орудий подледного лова рыбы.	2	
<u>Раздел 3. Эксплуатация, ремонт и испытания промысловых машин</u>			
Тема 3.1. Техническая и промысловая эксплуатация, ремонт и монтаж промысловых машин.	Содержание	2	2
	Техническая и промысловая эксплуатация, ремонт и монтаж промысловых машин. Основные положения и правила технической и промысловой эксплуатации. Техническая эксплуатация приводов, передач и тормозных устройств промысловых машин. Организационные и технические меры безопасности труда при работе промысловых машин. Общие и специальные требования техники безопасности при их эксплуатации. Неисправности. Ремонт и монтаж промысловых машин. Испытания промысловых машин и механизмов. Цели, задачи и виды испытаний. Техническая документация испытаний	2	
<u>Раздел 4. Курсовое проектирование</u>			
Тема 4.1 Методика	Содержание	2	2

расчета промышленного механизма	Содержание, структура, расчетная часть, технико-экономическая, и тд части КП.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01.		30	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических указаний и рекомендаций преподавателя, выполнение лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>1. Решение задач по определению диаметра каната и расшифровке условных обозначений стальных канатов;</p> <p>2. Решение задач по определению опасных сечений гаков, скоб и их подбор по присоединительным размерам;</p> <p>3. Решение задач по составлению расчетных схем гиневых и грузовых подвесов;</p> <p>4. Решение задач по определению канатоемкости барабана по конструктивным размерам;</p> <p>5. Составление конспекта по изучению конструкций зажимных исполнительных органов;</p> <p>6. Решение задач по определению передаточных чисел ваероукладчиков;</p> <p>7. Решение задач по определению усилий в сбегающей и набегающей ветвях ленточных тормозов;</p> <p>8. Решение задач по определению мощности приводов.</p>			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту		30	
<p>Примерная тематика курсовых проектов по разделу ПМ 6.</p> <p>1. Расчет основных элементов и подбор приводов ваерных лебедок.</p> <p>2. Расчет основных элементов и подбор приводов кабельных лебедок.</p> <p>3. Расчет основных элементов и подбор приводов вытяжных лебедок.</p> <p>4. Расчет основных элементов и подбор приводов сетных барабанов для тралового лова.</p>			

Для заочной формы обучения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа, (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01.Раздел 6. Выполнение расчетов и устройство основных элементов промышленных машин, механизмов и устройств		22	
МДК 01.02. Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства, промышленных машин, механизмов и устройств			
Раздел 1. Основы теории и основные конструктивные элементы средств МППР		8	
Тема 1.1. Введение Общие сведения о промышленных машинах. Тема 1.2. Основные параметры промышленных механизмов, их надежность и конструктивные элементы Тема 1.3. Фрикционные и навивные органы. Тема 1.4. Промышленные устройства	Содержание	2	2
	1. Классификация операций технологических процессов Классификация промышленных машин, механизмов и оборудования Основные параметры промышленных механизмов, их надежность и конструктивные элементы Исполнительные органы промышленных машин, классификация. Фрикционные канатовыборочные органы. Фрикционные исполнительные органы. Навивные исполнительные органы.		
	Лабораторные работы № 1,2,3	6	2

	2	1. Тема: Изучение конструкции и определение параметров фрикционного барабана (турачки).	2	
	3	2. Тема: Расчет конструктивных размеров барабанов ваерных лебедок.	2	
	4	3. Тема: Определение канатоемкости барабана по диаметру каната, диаметру втулки и рабочей длине барабана и коэффициенту плотности укладки.	2	
Тема 1.5. Приводы, механические передачи и устройства регулирования скорости тяги промышленных машин. Тема 1.6. Устройства для автоматической защиты промышленных машин от перегрузок. Тема 1.7. Особенности устройства основных типов промышленных, грузоподъемных и транспортирующих машин. Тема 1.8. Средства гидромеханизации процессов промысловых промыслов.	Содержание		2	2
	1.	Устройства проводки и укладки канатов, жгутов и сетей. Направляющие и поддерживающие устройства. Полиспасты. Канато- и сетевые укладчики. Приводы промышленных машин. Классификация. Механические передачи и устройства регулирования скорости тяги. Устройства для автоматической защиты промышленных машин от перегрузок. Стопорные и тормозные устройства. Назначение и классификация. Тормоза. Особенности устройства основных типов промышленных, грузоподъемных и транспортирующих машин. Промысловые и промыслово-грузовые лебедки. Промысловые машины и механизмы для выборки и выметки сетной части орудий лова, освобождения орудий лова от рыбы. Тема 1.8. Средства гидромеханизации процессов промысловых промыслов. Эжекторный рыбонасос.	2	
	Лабораторная работа № 4		2	2
	1.	Тема: Изучение конструкции направляющих и ваерных блоков. Определение нагрузки в ветвях гинь-талей	2	
Тема 1.9. Грузоподъемные и транспортирующие машины. Тема 1.10. Гибкие подъемные и тяговые органы - стальные канаты. Тема 1.11. Судовые грузовые стрелы, краны, тали. Машины и механизмы непрерывного транспорта.	Содержание		2	2
	1.	Грузоподъемные и транспортирующие машины. Гибкие подъемные и тяговые органы - стальные канаты. Судовые грузовые стрелы, краны, тали. Машины и механизмы непрерывного транспорта.	2	
Раздел 2. Механизация и автоматизация процессов промышленного рыболовства.			4	
Тема 2.1. Механизация и автоматизация процессов тралового лова. Тема 2.2. Основные типы и параметры промысловых машин тралового комплекса, требования к ним. Тема 2.3. Специализированные устройства и системы автоматизации для тралового лова. Тема 2.4. Механизация и автоматизация процессов	Содержание		2	2
	1.	Механизация и автоматизация процессов тралового лова. Характеристика технологических операций и промысловых схем. Классификация промысловых схем. Основные типы и параметры промысловых машин тралового комплекса, требования к ним. Многооперационные и комбинированные траловые лебедки. Комбинированные траловые лебедки. Операционные траловые лебедки. Кабельные и кабельно-вытяжные лебедки. Специализированные устройства для тралового лова. Элементы и системы автоматизации управления промысловыми машинами и механизмами тралового лова. Механизация и автоматизация процессов	2	

<p>кошелькового лова рыбы. Механизация и автоматизация процессов кошелькового лова рыбы. Промысловые комплексы сейнеров кошелькового лова. Основные типы, параметры и конструкция промысловых машин кошелькового лова. Тралово-сейнерные лебедки. Тема 2.5. Невоковыборочные машины и комплексы.</p>	<p>кошелькового лова рыбы. Промысловые комплексы сейнеров кошелькового лова. Основные типы, параметры и конструкция промысловых машин кошелькового лова. Тралово-сейнерные лебедки. Невоковыборочные машины и комплексы. Тяговый комплекс. Вспомогательные машины, механизмы, устройства и приспособления.</p>		
	<p>Практическая работа №1.</p>	2	
1.	<p><i>Тема:</i> - Многооперационная траловая лебедка - Однооперационная траловая лебедка. - Комбинированные траловые лебедки</p>		
<p>Тема 2.6. Механизация дрейферного и ставного сетного лова рыбы. Тема 2.7. Механизация и автоматизация крючковых видов лова рыбы. Тема 2.8. Основные типы, устройство и конструкции машин для крючковых орудий лова. Тема 2.9. Механизация и автоматизация добычи с применением электрофизических средств привлечения объектов лова. Тема 2.10. Механизация и автоматизация добычи кальмаров. Механизация добычи морских беспозвоночных и водорослей. Тема 2.11. Механизация добычи мидий, морских водорослей, закидного неводного лова рыбы. Тема 2.12. Машины и механизмы для выборки и загрузки (укладки) закидных неводов.</p>	<p>Содержание Механизация дрейферного и ставного сетного лова рыбы. Основные типы, параметры и конструкция промысловых машин сетного лова. Сетеукладчики. Механизмы выборки вожака и поводцов. Сетотрясные машины. Механизация и автоматизация крючковых видов лова рыбы. Принципиальные особенности и характеристики основных операций лова рыбы крючковыми орудиями. Основные типы, устройство и конструкции машин, механизмов и комплексов для обслуживания крючковых орудий лова. Механизированные и автоматизированные линии ярусного лова. Механизация и автоматизация добычи с применением электрофизических средств привлечения объектов лова. Насосные рыболовные установки. Рыболовная установка с эрлифтом. Механизация и автоматизация лова сайры бортовыми ловушками на свет. Механизация и автоматизация добычи кальмаров. Механизация добычи морских беспозвоночных и водорослей. Механизация добычи мидий. Механизация добычи морских водорослей. Механизация закидного неводного лова рыбы. Механизация замета невода. Механизация тяги, выборки и укладки неводов. Машины и механизмы для выборки и загрузки (укладки) закидных неводов. М а ш и н а У Р О М - 2 . Механизация подледного лова рыбы. Основные операции подледного лова и их характеристика. Льдобуры и льдобурильные</p>	2	2
		2	

Механизация подледного лова рыбы.	агрегаты. Механизмы и устройства для постановки, тяги и выборки орудий подледного лова рыбы.		
Раздел 3. Эксплуатация, ремонт и испытания промышленных машин			
Тема 3.1. Техническая и промысловая эксплуатация, ремонт и монтаж промысловых машин.	Содержание Техническая и промысловая эксплуатация, ремонт и монтаж промысловых машин. Основные положения и правила технической и промысловой эксплуатации. Техническая эксплуатация приводов, передач и тормозных устройств промысловых машин. Организационные и технические меры безопасности труда при работе промысловых машин. Общие и специальные требования техники безопасности при их эксплуатации. Неисправности. Ремонт и монтаж промысловых машин. Испытания промысловых машин и механизмов. Цели, задачи и виды испытаний. Техническая документация испытаний	2 2	2
<u>Раздел 4. Курсовое проектирование</u>			
Тема 4.1 Методика расчета промыслового механизма	Содержание Содержание, структура, расчетная часть, технико-экономическая, и тд части КП.	2 2	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 01.		30	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических указаний и рекомендаций преподавателя, выполнение лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. 1. Решение задач по определению диаметра каната и расшифровке условных обозначений стальных канатов; 2. Решение задач по определению опасных сечений гаков, скоб и их подбор по присоединительным размерам; 3. Решение задач по составлению расчетных схем гиневых и грузовых подвесов; 4. Решение задач по определению канатоёмкости барабана по конструктивным размерам; 5. Составление конспекта по изучению конструкций зажимных исполнительных органов; 6. Решение задач по определению передаточных чисел ваероукладчиков; 7. Решение задач по определению усилий в сбегающей и набегающей ветвях ленточных тормозов; 8. Решение задач по определению мощности приводов.			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту		30	
Примерная тематика курсовых проектов по разделу ПМ 6. 5. Расчет основных элементов и подбор приводов ваерных лебедок. 6. Расчет основных элементов и подбор приводов кабельных лебедок. 7. Расчет основных элементов и подбор приводов вытяжных лебедок. 8. Расчет основных элементов и подбор приводов сетных барабанов для			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения :

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, или под руководством преподавателя);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предполагает наличие лаборатории механизации и автоматизации процессов промышленного рыболовства, аквакультуры и марикультуры №217.

Оборудованной

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), ПК в сборе, принтер Canon-1120, проектор Acer XD 1150, телевизор DAEWWO, модель-тренажер кормовой части судна с промышленным оборудованием.

Комплект ПО:

MS Windows XP, MS Office 10 PRO, Adobe Reader DS, Dr. Web 11.0

Реализация программы предполагает обязательные учебную и производственную практики.

4.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Данилов Ю.А., Промысловое судовождение . М..МОРКНИГА, 2017. – 464 с., ил.
2. Розенштейн М.М., Недоступ А.А. Механика орудий рыболовства.- М.:МОРКНИГА, 2011. – 528 с., ил.

Дополнительная литература

1. Курс лекций преподавателя
2. Методическое обеспечение тренажера БАТ пр.1288
3. Методическое обеспечение тренажера NFS4000

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Обязательным условием при изучении МДК.01.02 *“Расчет деталей и узлов промышленных машин, механизмов и устройств”* является проведение практических занятий на действующих технических средствах обучения. Рекомендуются использовать специальные тренажеры, а также закреплять полученные знания на учебной и производственных практиках.

Дисциплины, предшествующие освоению данного профессионального модуля:

Экологические основы природопользования;

Механика;

Правовые основы профессиональной деятельности;

Теория и устройство судна;

Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность;

Управление судном и технические средства судовождения.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение ОПД.11 Устройство и основы теории судна, судовые механизмы и борьба за живучесть.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

Реализация обучения по программе должно обеспечиваться педагогическим составом, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). Преподаватели, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной, производственной (по профилю специальности) практикой, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с учащимися в условиях практик, соответствующее тематике практик.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования технологий в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 6. ПДМНВ-78. Применение навыков лидерства и работы в команде. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по</i>

потребителями.		<i>учебной и производственной практике</i>
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- демонстрация умения заниматься самообразованием, повышать квалификацию.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- организация самостоятельных занятий при изучении новых технологий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.</i>
ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.	- способность вести общение на английском языке в объеме выполнения функциональных обязанностей	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</i>
ОК 11. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	<i>Экспертное наблюдение во время прохождения военных сборов</i>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо

70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно