


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Жижикина О.В.

«31» 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

«Расчет деталей и узлов орудий лова»

специальности:

35.02.11 «Промышленное рыболовство»

Петропавловск-Камчатский,

2024

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО специальности 35.02.11 «Промышленное рыболовство» и в соответствии с требованиями учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы
Доцент кафедры «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура»

Бонк

А.А. Бонк

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 6 от 30.11.2024 г.

Директор колледжа



О.В. Жижкина

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Паспорт междисциплинарного курса	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место междисциплинарного курса в структуре ППССЗ	4
1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам изучения курса	4
1.4. Количество часов отведенных на изучение междисциплинарного курса	5
2. Результаты освоения междисциплинарного курса	5
3. Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы	6
3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса	7
3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса	9
4. Условия реализации междисциплинарного курса	9
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
4.2. Информационное обеспечение обучения	9
5. Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	10
6. Дополнения и изменения в рабочей программе	12
Приложение А. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МДК 01.06. «Расчет деталей и узлов орудий лова» для заочной формы обучения	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА МКД.01.06 «Расчет деталей и узлов орудий лова»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью профессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.11 «Промышленное рыболовство».

Рабочая программа междисциплинарного курса «МКД. 01.06 Расчет деталей и узлов орудий лова» может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке, при освоении рабочей профессии в рамках специальности 35.02.11 «Промышленное рыболовство» при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

1.2. Место в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа междисциплинарного курса МКД.01.01 «МКД. 01.06 Расчет деталей и узлов орудий лова» входит в состав профессионального модуля ПМ.01 «Ведение технологических процессов добычи (вылова) и первичной обработки водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота».

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате изучения междисциплинарного курса обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения судовых работ на судах рыбопромыслового флота; управления палубными техническими средствами на судах рыбопромыслового флота;
- сборки, оснастки и ремонта орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота;
- контроля эффективного использования рыболовных материалов, промыслового вооружения и инвентаря для добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота;
- управления рыбопромысловыми машинами и лебедками различных систем и их рациональная эксплуатация при выполнении рыбопромысловых операций любой сложности;
- определения рационального варианта взаимодействия промысловых машин и механизмов при различных операциях промысла;
- выявления и устранения неисправностей в работе рыбопромысловых машин и механизмов на судах рыбопромыслового флота;
- комплектации рыбопромысловых машин для выполнения различных промысловых операций;
- подбора и регулирования рабочих параметров рыбопромысловых машин;
- выполнения текущего и межсезонного ремонта и технического обслуживания рыбопромысловых машин.

уметь:

- применять технические средства и инструменты для выполнения судовых работ на судах рыбопромыслового флота;
- принимать, размещать и крепить грузы на судах рыбопромыслового флота;
- работать с грузовым, шлюпочным, швартовным и палубным устройствами на судах

рыбопромыслового флота;

- использовать механическое оборудование судовой мастерской, ручные инструменты, измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судовых технических средств;

- проводить ежесменное техническое обслуживание грузовых стрел, судовых лебедок и кранов грузозахватывающих приспособлений на судах рыбопромыслового флота;

- 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;

- выполнять технологические операции по сборке и оснастке орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота;

- выполнять различные виды ремонта орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота;

- подготавливать к работе орудия лова, парусно-гребные суда, предметы снаряжения судов, инвентарь и изделия такелажа;

- выполнять технологические операции добычи (вылова) водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота;

- контролировать орудия лова в процессе эксплуатации с целью выявления и устранения дефектов в работе орудий лова;

- выполнять работы по подготовке и сдаче орудий лова и промыслового оборудования в места их хранения;

- эксплуатировать рыбопромысловые машины и механизмы на судах рыбопромыслового флота;

- определять вид и физико-технические свойства рыболовных волокнистых материалов;

- подбирать материалы для ремонта и оснастки орудий лова по назначению и условиям эксплуатации;

- выполнять ручную вязку, кройку, соединение и посадку сетных деталей;

- выполнять такелажные работы при ремонте орудий лова;

- пользоваться инструментами и приспособлениями при ремонте орудий лова;

- осуществлять оснастку и сборку орудий лова;

- контролировать заданные размеры при ремонте и сборке орудий лова;

- управлять льдобурильными агрегатами;

- осуществлять комплектацию рыбопромысловых машин для выполнения различных промысловых операций;

- производить подбор и регулирование рабочих параметров рыбопромысловых машин;

- контролировать выполнение требований технической документации по эксплуатации рыбопромысловых машин при выполнении различных промысловых операций;

- выбирать режимы работы машин для рационального расхода горюче-смазочных материалов при эксплуатации рыбопромысловых машин;

- выполнять монтажные и демонтажные работы по смене рабочих органов рыбопромысловых машин в соответствии с проектной документацией;

- подключать приводные двигатели машин к энергоисточникам рыбопромысловых машин для выполнения различных промысловых операций;

- выявлять и устранять нарушения комплектации узлов и деталей рыбопромысловых машин;

- осуществлять центровочные и сборочные работы в процессе комплектации узлов и деталей рыбопромысловых машин;

- заправлять приводы рыбопромысловых машин рабочими жидкостями в

соответствии с эксплуатационной документацией;

- читать карту смазок и инструкции по выполнению регламентных работ на рыбопромысловых машинах;
- контролировать и регулировать параметры работы рыбопромысловых машин;
- диагностировать техническое состояние узлов и механизмов рыбопромысловых машин;
- выполнять текущий и межсезонный ремонт и техническое обслуживание рыбопромысловых машин;
- следить за показаниями приборов при эксплуатации рыбопромысловых машин;
- контролировать выполнение требований технической документации по эксплуатации рыбопромысловых машин;
- запускать и подключать приводы рыбопромысловых машин;
- обеспечивать контроль положения рабочих органов рыбопромысловых машин и их смену в соответствии с техникой и видом лова;
- согласовывать работу рыбопромысловых машин в соответствии с выполняемыми технологическими операциями;
- управлять работой рыбопромысловых машин при различных режимах;

знать:

- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- основные свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и ежесменном техническом обслуживании на судах рыбопромыслового флота;
- классификация судов и обозначения на судах рыбопромыслового флота;
- технико-эксплуатационные характеристики и мореходные качества судов рыбопромыслового флота;
- устройство рангоута, такелажа на судах рыбопромыслового флота;
- инструменты и материалы, используемые при такелажных работах;
- сравнительные характеристики пеньковых, стальных и синтетических тросов;
- правила приемки, хранения, ухода за тросами и проведения такелажных работ с тросами;
- устройство, правила эксплуатации и ремонта палубных технических средств;
- правила пользования грузоподъемными механизмами;
- способы и порядок производства простых малярных, столярных и плотницких работ;
- правила разбивки и маркировки ручного лота и промерного троса;
- перечень авральных видов работ на судах;
- термины и определения, употребляемые на судах рыбопромыслового флота;
- назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты при несении вахты на судах рыбопромыслового флота;
- основные положения по охране окружающей среды;
- правила оказания первой помощи при травмах на производстве на судах рыбопромыслового флота;
- принципы работы и правила эксплуатации рыбопромысловых машин, двигателей внутреннего сгорания;
- принцип работы неводов;
- виды и маркировка нитевидных и сетевидных материалов, их физико-технические свойства, предъявляемые к ним требования;
- назначение рыболовных волокнистых материалов, их виды и свойства;
- способы ручной вязки, кройки, соединения и посадки сетных деталей;
- приемы сетных и такелажных работ при ремонте орудий лова;

- назначение инструментов и приспособлений, используемых при ремонте, сборке и оснастке орудий лова;
- способы ремонта орудий лова;
- методы контроля заданных размеров орудий лова;
- устройство и назначение орудий лова, используемых на прибрежном промысле;
- схемы вооружения, оснастки и сборки орудий лова;
- технологии выполнения промысловых операций при подготовке и эксплуатации орудий лова;
- устройство и правила эксплуатации рыбопромысловых машин;
- типовые схемы подключения рыбопромысловых машин к энергоисточникам;
- методы контроля рабочих параметров рыбопромысловых машин;
- способы регулировки технических параметров машин;
- инструкции по монтажу рыбопромысловых машин на месте лова;
- правила и требования безопасности при транспортировке рыбопромысловых машин;
- правила допуска к эксплуатации рыбопромысловых машин;
- основные технологические операции различных видов лова;
- характерные аварии при эксплуатации орудий лова и мероприятия по их устранению и предупреждению;
- правила ухода за орудиями лова;
- способы консервирования и хранения орудий лова и промысловых механизмов;
- правила эксплуатации промысловых механизмов;
- состав промысловых объектов лова;
- правила рыболовства;
- способы восстановления и замены узлов и деталей рыбопромысловых машин;
- нормативно-техническая документация на рыбопромысловые машины;
- типы и виды горюче-смазочных материалов, их свойства и особенности применения при эксплуатации и обслуживании рыбопромысловых машин;
- карты смазок и регламентных работ;
- устройство и технические характеристики рыбопромысловых машин;
- правила крепления узлов и деталей рыбопромысловых машин;
- методы и способы регулировки рыбопромысловых машин;
- инструкции по запуску и подключению приводов рыбопромысловых машин;
- правила хранения горюче-смазочных материалов, применяемых при обследовании и эксплуатации;
- правила хранения рыбопромысловых машин в период межсезонья;
- правила транспортировки рыбопромысловых машин;
- требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, производственной, пожарной и экологической безопасности;
- правила составления документации при аварийных ситуациях;
- требования охраны труда при выполнении сетных и такелажных работ;
- назначение спецодежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты;
- правила оказания первой помощи при травмах на производстве.

1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 339 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 297 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Изучение междисциплинарного курса способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Осуществлять сборку, оснастку и ремонт орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	ЛР 13
Добросовестный, исключая небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	ЛР 14
Настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	ЛР 15
Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	ЛР 16
Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	ЛР 17
Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	ЛР 18
Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Соблюдающий общепринятые этические нормы и правила делового поведения, корректный, принципиальный, проявляющий терпимость и непредвзятость в общении с гражданами	ЛР 20
Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества	ЛР 21
Проявляющий уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, учитывающий культурные и иные особенности различных этнических, социальных и религиозных групп	ЛР 22
Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни;	ЛР 23
Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний	ЛР 24

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы Для очной формы обучения	Объем часов				
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	339				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	339	78	102	65	94
в том числе:					
лекции/уроки	148	36	48	32	32
лабораторные работы		-			
практические занятия	149	42	48	27	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4	-	-	4	
Консультация	4		2	2	
Курсовой проект	30	-	-	-	30
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет – 4,6,7 семестр, экзамен – 5 семестр		<i>диф. зачет</i>	<i>Экзамен 4</i>	<i>диф. зачет</i>	<i>диф. зачет</i>

3.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса МКД.01.01 «Ведение технологических процессов добычи»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
4 семестр			
Тема 1. Геометрия сетного полотна	Содержание учебного материала: 1. Изменения формы ячеи в зависимости от посадочных коэффициентов. Коэффициент использования сетного полотна. Вывод формулы взаимосвязи между посадочными коэффициентами через тригонометрические функции. 2. Жгутовые и посадочные линейные размеры сетных деталей. Понятия фиктивной, действительной и затененной площадей сетного полотна их назначение и физический смысл	12	
	Практическая работа: 1. Расчет фиктивной, действительной и затененной площадей канатно-сетной части разноглубинного трала		10
	Тема 2. Расчет материальной части орудий промышленного рыболовства	Содержание учебного материала: 1. Методы расчета расхода сетематериалов для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства 2. Расчет массы нитевидных материалов для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства (на съачейку, шворку, посадку, бензельные узлы и т.д.)	13
Практическая работа: 1. Расчет расхода сетематериалов для изготовления донного трала 2. Расчет расхода сетематериалов для изготовления разноглубинного трала 3. Расчет расхода сетематериалов для изготовления кошелькового невода 4. Расчет расхода сетематериалов для изготовления ставного невода		18	
Тема 3. Внешние силы, действующие на орудия промышленного рыболовства			Содержание учебного материала: 1. Внешние силы, действующие на орудия лова, находящиеся в статическом равновесии 2. Внешние силы, действующие на орудия лова, находящиеся в динамическом равновесии. Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, коэффициенты сопротивления

	Практическая работа: 1. Расчет подъемной и потопляющих сил орудий лова, находящихся в статическом равновесии 2. Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, находящихся в динамическом равновесии	14
5 семестр		
Тема 4. Расчет орудий промышленного рыболовства как системы «гибких нитей»	Содержание учебного материала: 1. Аналитический и графостатический методы расчета орудий промышленного рыболовства	12
	Практическая работа: 1. Расчет геометрических и силовых элементов “гибкой нити” аналитическим методом 2. Определения формы ставной сети, под действием внешних сил, графостатическим методом	12
Тема 5. Расчет ставных, плавных и дрейферных сетей	Содержание учебного материала: 1. Факторы, влияющие на уловистость сетей. Определение конструктивных элементов ставных, плавных и дрейферных сетей 2. Расчет необходимого количества деталей оснастки ставных, плавных и дрейферных сетей. Расчет элементов вооружения дрейферных порядков	18
	Практическая работа: 1. Расчет конструктивных элементов сетной части ставной сети 2. Расчет необходимого количества оснастки (плава и груза) ставной сети 3. Расчет элементов вооружения дрейферного порядка	18
	Содержание учебного материала: 1. Общая теория закидного невода лова. Три схемы взаимодействия между объектом лова и закидным неводом 2. Расчет конструктивных элементов закидных неводов	18
Тема 6. Расчет закидных неводов	Практическая работа: 1. Расчет габаритных размеров и элементов оснастки закидных неводов	18
	Содержание учебного материала: 1. Определение габаритных размеров и основных параметров кошельковых неводов. Определение конструктивных элементов кошельковых неводов 2. Расчет элементов оснастки и вооружения кошельковых неводов	12
6 семестр		
Тема 7. Расчет кошельковых неводов.	Практическая работа: 1. Расчет габаритных размеров, количество оснастки и скорости погружения кошелькового невод	12
	Содержание учебного материала: 1. Вертикальное раскрытие трала (H) . Факторы, влияющие на вертикальное раскрытие трала. Зависимость $H=f(V_{тр.}; L_{каб.})$. Расчет вертикального раскрытия трала 2. Горизонтальное раскрытие трала (B) . Факторы влияющие на горизонтальное раскрытие трала. Зависимость $B=f(V_{тр.}; L_{каб.})$. Расчет горизонтального раскрытия трала (B) и расстояния между траловыми досками (B1) 3. Расчет агрегатного сопротивления донных и разноглубинных тралов и потребной мощности судна	20
Тема 8. Расчет тралов	Практическая работа: 1. Подбор траловых досок к тралу и определение вертикального и горизонтального раскрытия трала 2. Расчет агрегатного сопротивления трала и потребной мощности трала	15
	Содержание учебного материала: 1. Расчет конструктивных элементов ставных неводов. Определение штормоустойчивости ставных неводов 2. Расчет конструктивных элементов мелких рыболовных ловушек	32
7 семестр		
Тема 9. Расчет ставных неводов и мелких рыболовных ловушек	Практическая работа: Расчет штормоустойчивости ставного невода.	32

3.3. Перечень контрольных вопросов междисциплинарного курса

3.4. Примерный перечень тем курсового проекта

1. Определение массы нитевидных и сетевидных материалов для постройки и ремонта закидного невода;
2. Расчет сопротивления сетной части, деталей оснастки, остропки и вооружения донного трала;
3. Расчет сопротивления сетной части, деталей оснастки, остропки и вооружения разноглубинного трала;
4. Расчет конструктивных элементов ставных сетей для лова тихоокеанских лососей;
5. Расчет габаритных размеров и конструктивных элементов закидного невода;
6. Расчет габаритных размеров, основных параметров и конструктивных элементов кошелькового невода;
7. Определение массы нитевидных и сетевидных материалов для постройки и ремонта кошелькового невода;
10. Расчет основных параметров и конструктивных элементов донного трала;
11. Расчет основных параметров и конструктивных элементов разноглубинного трала;
12. Определение массы нитевидных и сетевидных материалов для постройки и ремонта ставного невода;
13. Расчет конструктивных элементов ставного невода.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета: стенды для демонстрации работы моделей, набор презентаций, рабочее место регулировщика, средства измерений.

Технические средства обучения: компьютер не ниже Р-4, принтер формата А4, видео проектор и экран.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. В.К. Коротков Техника и тактика лова гидробионтов изд. Москва, Моркнига 2012 год.
2. Дверник А.В., Шеховцев Л.Н. Устройство орудий рыболовства. – М.: Колос, 2007.
3. Мельников В.Н., Устройство орудий лова и технология добычи рыбы. – М: «Агропромиздат», 1991.
5. Нестеров В.Ф. Практическое руководство по изготовлению и оснастке сетных орудий лова рыб внутренних водоемов. М. Издательство ВНИРО. 2004. 160 с.;
6. Тимошок А.Е. Технология постройки кошельковых неводов.- Владивосток, ДГТРУ, 1998.;
7. Ломакина Л.М. Технология постройки орудий лова. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984, - 208

Дополнительная литература:

1. Войниканис-Мирский В.Н. Технология постройки орудий промышленного рыболовства. – М: Пищевая промышленность, 1981.
2. РД 15-140-94 «Основные требования к конструкторской документации орудий рыболовства».
3. ОСТ 15-69-90. Эксплуатационные и ремонтные документы сетных орудий рыболовства.
4. Курс лекций преподавателей по специальности.
5. Отраслевые технологические инструкции по постройке орудий промышленного рыболовства.
6. Рекомендации промысловикам по сетеснастным материалам, распорным средствам, изделиям промвооружения и оснастке орудий лова Северного бассейна, Мурманск, 2003.
7. Справочник по сетеснастным материалам, промысловому снаряжению и эксплуатации промысловых судов, «Экобалтика», 2000.
8. Войниканис-Мирский В.Н. Техника промышленного рыболовства. – М: «Пищевая промышленность», 1983.
9. В.Н. Войниканис-Мирский Практикум по технике промышленного рыболовства, изд. Москва 1990 год.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических заданий, лабораторных заданий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов и исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Осуществлять сборку, оснастку и ремонт орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота.	Сборка, оснастка и ремонт орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота.	Экспертная оценка преподавателя результатов работ, выполненных в рамках учебной и производственной практики; Оценка результатов экзамена по модулю.

6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе за ____ / ____ учебный год
В рабочую программу по МКД.01.06 «Расчет деталей и узлов орудий лова» по специальности 35.02.11 «Промышленное рыболовство»
Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на педагогическом совете колледжа
« ____ » _____ 20 ____ г.

Зам. директора по УМР _____
(подпись) (Ф.И.О.)

**Тематический план и содержание междисциплинарного курса
МДК.01.06. «Расчет деталей и узлов орудий лова»
для заочной формы обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
1 курс			
Тема 1. Геометрия сетного полотна	Содержание учебного материала: 1. Изменения формы ячеи в зависимости от посадочных коэффициентов. Коэффициент использования сетного полотна. Вывод формулы взаимосвязи между посадочными коэффициентами через тригонометрические функции. 2. Жгутовые и посадочные линейные размеры сетных деталей. Понятия фиктивной, действительной и затененной площадей сетного полотна их назначение и физический смысл	2	
	Практическая работа: 1. Расчет фиктивной, действительной и затененной площадей канатно - сетной части разноглубинного трала	2	
	Содержание учебного материала: 1. Методы расчета расхода сетематериалов для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства 2. Расчет массы нитевидных материалов для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства (на съячейку, шворку, посадку, бензельные узлы и т.д.)	4	
Тема 2. Расчет материальной части орудий промышленного рыболовства	Практическая работа: 1. Расчет расхода сетематериалов для изготовления донного трала 2. Расчет расхода сетематериалов для изготовления разноглубинного трала 3. Расчет расхода сетематериалов для изготовления кошелькового невода 4. Расчет расхода сетематериалов для изготовления ставного невода	4	
	Содержание учебного материала: 1. Внешние силы, действующие на орудия лова, находящиеся в статическом равновесии 2. Внешние силы, действующие на орудия лова, находящиеся в динамическом равновесии. Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, коэффициенты сопротивления	4	
	Практическая работа: 1. Расчет подъемной и потопляющих сил орудий лова, находящихся в статическом равновесии 2. Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, находящихся в динамическом равновесии	2	
	3 курс		
	Тема 4. Расчет орудий промышленного рыболовства как системы «гибких нитей»	Содержание учебного материала: 1. Аналитический и графостатический методы расчета орудий промышленного рыболовства	4
Практическая работа: 1. Расчет геометрических и силовых элементов “гибкой нити” аналитическим методом 2. Определения формы ставной сети, под действием внешних сил, графостатическим методом		2	
Содержание учебного материала: 1. Факторы, влияющие на уловистость сетей. Определение конструктивных элементов ставных, плавных и дрейфтерных сетей 2. Расчет необходимого количества деталей оснастки ставных, плавных и дрейфтерных сетей. Расчет элементов вооружения дрейфтерных порядков		4	
Тема 5. Расчет ставных, плавных и дрейфтерных сетей	Практическая работа:	4	

	1. Расчет конструктивных элементов сетной части ставной сети	
	2. Расчет необходимого количества оснастки (плава и груза) ставной сети	
	3. Расчет элементов вооружения дрейфтерного порядка	
Тема 6. Расчет закидных неводов	Содержание учебного материала:	4
	1. Общая теория закидного невода лова. Три схемы взаимодействия между объектом лова и закидным неводом	
	2. Расчет конструктивных элементов закидных неводов	
	Практическая работа:	2
	1. Расчет габаритных размеров и элементов оснастки закидных неводов	
Тема 7. Расчет кошельковых неводов.	Содержание учебного материала:	2
	1. Определение габаритных размеров и основных параметров кошельковых неводов. Определение конструктивных элементов кошельковых неводов	
	2. Расчет элементов оснастки и вооружения кошельковых неводов	
	Практическая работа:	2
	1. Расчет габаритных размеров, количество оснастки и скорости погружения кошелькового невод	
Тема 8. Расчет тралов	Содержание учебного материала:	4
	1. Вертикальное раскрытие трала (Н) . Факторы, влияющие на вертикальное раскрытие трала. Зависимость $H=f(V_{тр.}; L_{каб.})$. Расчет вертикального раскрытия трала	
	2. Горизонтальное раскрытие трала (В) . Факторы влияющие на горизонтальное раскрытие трала. Зависимость $B=f(V_{тр.}; L_{каб.})$. Расчет горизонтального раскрытия трала (В) и расстояния между траловыми досками (В1)	
	3. Расчет агрегатного сопротивления донных и разноглубинных тралов и потребной мощности судна	
	Практическая работа:	2
	1. Подбор траловых досок к тралу и определение вертикального и горизонтального раскрытия трала	
	2. Расчет агрегатного сопротивления трала и потребной мощности трала	
Тема 9. Расчет ставных неводов и мелких рыболовных ловушек	Содержание учебного материала:	2
	1. Расчет конструктивных элементов ставных неводов. Определение штормоустойчивости ставных неводов	
	2. Расчет конструктивных элементов мелких рыболовных ловушек	
	Практическая работа:	2
	Расчет штормоустойчивости ставного невода.	
Всего:		297