

«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 МДК.01.02

*“Расчет деталей и узлов промышленных машин,
механизмов и устройств”*

Для специальности:
35.02.11 Промышленное рыболовство

Санкт-Петербург
2021 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта в соответствии с примерным учебным планом и примерной программой профессионального модуля, утвержденной директором ФГОУ «Центральный учебно-методический кабинет по рыбохозяйственному образованию» Федерального агентства по рыболовству и одобренной руководителем федерального агентства морского и речного транспорта и предназначена для реализации Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 35.02.11 Промышленное рыболовство (базовый уровень). профессиональной подготовки.

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

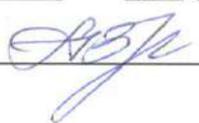
Разработчик:

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

Рецензенты:

КУКИН А.В. – преподаватель СПб МРК (филиал) ФГБОУ ВО «КГТУ».

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

Председатель ПЦК  (Кукин А.В.)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	25
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	28

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление и ремонт орудий промышленного рыболовства.

1.1. Область применения примерной программы.

Примерная программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.11 Промышленное рыболовство** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Расчет деталей и узлов промышленного рыболовства** 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.

Примерная программа профессионального модуля 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 профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- читать чертежи и спецификации орудий промышленного рыболовства;

- составлять технологические схемы изготовления орудий промышленного рыболовства;
- выбирать технологическую оснастку;
- контролировать заданные размеры изготавливаемых деталей орудий промышленного рыболовства;
- определять сопротивление орудий промышленного рыболовства под действием внешних сил;
- определять геометрические и силовые элементы гибкой нити;
- определять подъемную и потопляющую силу орудий промышленного рыболовства, находящихся в статическом и динамическом равновесии;
- определять количество оснастки для орудий промышленного рыболовства;
- определять основные параметры и конструктивные элементы орудий промышленного рыболовства;
- определять вид и физико-технические свойства волокнистых рыболовных материалов;
- выполнять расчеты по определению циклов вязки, кройки и соединению сетных деталей;
- определять конструктивные элементы посадки;
- пользоваться справочной литературой при выполнении расчетов;

знать:

- условные обозначения рыболовных материалов и технологических операций, приводимых в текстовых документах и на чертежах орудий промышленного рыболовства;
- методику расчета циклов кройки, вязки и соединения сетных деталей;
- методику расчета конструктивных элементов посадки;
- методику определения степени износа и промысловой годности орудий промышленного рыболовства;
- виды и возможности средств измерений; методы контроля заданных размеров орудий промышленного рыболовства;
- цели и методы расчета орудий промышленного рыболовства;
- методику расчета сопротивления орудий промышленного рыболовства при их статическом и динамическом равновесии;
- методы расчета расхода сетематериалов;
- сущность аналитического и графостатического методов расчета орудий промышленного рыболовства;
- методы расчета агрегатного сопротивления тралов и потребной мощности судна для их буксировки;
- основы моделирования орудий промышленного рыболовства;
- методику расчета оснастки для различных орудий промышленного рыболовства;
- методику расчета конструктивных элементов обьячеивающих орудий промышленного рыболовства;
- методику расчета распорных устройств, тралирующих орудий промышленного рыболовства;

- методику расчетов стационарных и повреждающих орудий промышленного рыболовства;

1.3. Рекомендуемое количество часов на основании рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 168; включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132;
- самостоятельной работы обучающегося – 40;

2. Результаты освоения профессионального модуля.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
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.
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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная	Заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132	40
в том числе:		
практические занятия	38	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36	128
Итоговая аттестация	ДЗ-КЭ	ДЗ-КЭ

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) (очная форма 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 очная	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 5. Выполнение расчетов орудий промышленного рыболовства			
МДК 01.02. Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства.		168	
Тема 5.1 Геометрия сетного полотна	Содержание	10	
	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.		
	Практические занятия	2	
	1. Расчет фиктивной, действительной и затененной площадей канатно - сетной части разноглубинного трала		
Тема 5.2 Расчет материальной части орудий промышленного рыболовства.	Содержание	18	
	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.)		
	Практические занятия	2	
	1. Расчет расхода сетематериалов для изготовления донного трала		
Тема 5.3 Внешние силы, действующие на орудия промышленного рыболовства	Содержание	12	
	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.		
	Практические занятия	-	
	1. Расчет подъемной и потопляющих сил орудий лова, находящихся в статическом		

		равновесии .		
	2.	Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, находящихся в динамическом равновесии		
Тема 5.4 Расчет орудий промышленного рыболовства как системы « гибких нитей».	Содержание		4	
	1.	Аналитический и графостатический методы расчета орудий промышленного рыболовства.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет геометрических и силовых элементов “гибкой нити” аналитическим методом.		
2.	Определения формы ставной сети, под действием внешних сил, графостатическим методом.			
Тема 5.5 Расчет ставных, плавных и дрейфтерных сетей.	Содержание		16	
	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.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет конструктивных элементов сетной части ставной сети.		
	2.	Расчет необходимого количества оснастки (плава и груза) ставной сети.		
3.	Расчёт элементов вооружения дрейфтерного порядка			
Тема 5.6. Расчет закидных неводов.	Содержание		8	
	1.	Общая теория закидного невода лова. Три схемы взаимодействия между объектом лова и закидным неводом.		
	2.	Расчет конструктивных элементов закидных неводов.		
	Практические занятия		2	
1.	Расчет габаритных размеров и элементов оснастки закидных неводов			
Тема 5.7. Расчет кошельковых неводов.	Содержание		6	
	1.	Определение габаритных размеров и основных параметров кошельковых неводов. Определение конструктивных элементов кошельковых неводов.		
	2.	Расчет элементов оснастки и вооружения кошельковых неводов.		
	Практические занятия		2	
1.	Расчет габаритных размеров, количество оснастки и скорости погружения кошелькового невода.			
Тема 5.8. Расчет тралов.	Содержание		48	

	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.			
	Практические занятия				
	1.	Подбор траловых досок к тралу и определение вертикального и горизонтального раскрытия трала.			
	2-3	Расчет агрегатного сопротивления трала и потребной мощности трала.	2		
Тема 5.9. Расчет ставных неводов и мелких рыболовных ловушек	Содержание		6		
	1.	Расчет конструктивных элементов ставных неводов и мелких рыболовных ловушек. Определение штормоустойчивости ставных неводов.			
	Практические занятия				2
	1.	Расчет штормоустойчивости ставного невода.			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 5.			33		
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) .</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний и рекомендаций преподавателя, выполнение практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p style="text-align: center;">Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач по определению посадочных коэффициентов, коэффициента использования сетного полотна и площадей сетных деталей (Sф; Sд; Sз;) 2. Определение массы нитевидных и сетевидных материалов для постройки и ремонта различных орудий промышленного рыболовства ; 3. Расчет сопротивления сетной части, деталей оснастки, остропки и вооружения орудий промышленного рыболовства под действием внешних сил. 4. Решение задач по определению жгутовых и посадочных линейных размеров при различных коэффициентах посадки. 5. Решение задач по расчету орудий промышленного рыболовства различными методами. 6. Решение задач по расчету конструктивных элементов объецаивающих орудий промышленного рыболовства; 7. Решение задач по определению габаритных размеров и конструктивных элементов закидных неводов; 8. Построение батиметрических планов речных тоней по таблицам глубин; 9. Решение задач по определению габаритных размеров, основных параметров и конструктивных элементов кошельковых неводов; 10. Решение задач по определению основных параметров и конструктивных элементов тралов; 11. Решение задач по определению конструктивных элементов стационарных орудий промышленного рыболовства; 12. Ознакомление с различными методиками расчета орудий промышленного рыболовства. 					

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);

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) (заочная форма 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 очная	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ПМ 5. Выполнение расчетов орудий промышленного рыболовства				
МДК 01.02. Расчет деталей и узлов орудий промышленного рыболовства.		40		
Тема 5.1 Геометрия сетного полотна	Содержание	6		
	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 затенённой площадей сетного полотна их назначение и физический смысл.	
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет фиктивной, действительной и затененной площадей канатно - сетной части разноглубинного трала		
Тема 5.2 Расчет материальной части орудий промышленного рыболовства.	Содержание	6		
	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.)	
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет расхода сетематериалов для изготовления донного трала		

Тема 5.3 Внешние силы, действующие на орудия промышленного рыболовства	Содержание		4	
	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.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет подъемной и потопляющих сил орудий лова, находящихся в статическом равновесии .		
2.	Расчет сопротивления различных деталей орудий лова, находящихся в динамическом равновесии			
Тема 5.4 Расчет орудий промышленного рыболовства как системы « гибких нитей».	Содержание		-	
	1.	Аналитический и графостатический методы расчета орудий промышленного рыболовства.		
	Практические занятия		-	
	1.	Расчет геометрических и силовых элементов “гибкой нити” аналитическим методом.		
2.	Определения формы ставной сети, под действием внешних сил, графостатическим методом.			
Тема 5.5 Расчет ставных, плавных и дрейферных сетей.	Содержание		4	
	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.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет конструктивных элементов сетной части ставной сети.		
	2.	Расчет необходимого количества оснастки (плава и груза) ставной сети.		
3.	Расчёт элементов вооружения дрейферного порядка			
Тема 5.6. Расчет закидных неводов.	Содержание		4	
	1.	Общая теория закидного невода лова. Три схемы взаимодействия между объектом лова и закидным неводом.		
	2.	Расчет конструктивных элементов закидных неводов.		
	Практические занятия			
1.	Расчет габаритных размеров и элементов оснастки закидных неводов			
Тема 5.7. Расчет кошельковых неводов.	Содержание		2	

	1.	Определение габаритных размеров и основных параметров кошельковых неводов. Определение конструктивных элементов кошельковых неводов.		
	2.	Расчет элементов оснастки и вооружения кошельковых неводов.		
	Практические занятия			
	1.	Расчет габаритных размеров, количество оснастки и скорости погружения кошелькового невода.		
Тема 5.8. Расчет тралов.	Содержание		10	
	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.		
	Практические занятия		6	
	1.	Подбор траловых досок к тралу и определение вертикального и горизонтального раскрытия трала.		
	2-3	Расчет агрегатного сопротивления трала и потребной мощности трала.		
Тема 5.9. Расчет ставных неводов и мелких рыболовных ловушек	Содержание		4	
	1.	Расчет конструктивных элементов ставных неводов и мелких рыболовных ловушек. Определение штормоустойчивости ставных неводов.		
	Практические занятия		2	
	1.	Расчет штормоустойчивости ставного невода.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 5.			33	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) .</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических указаний и рекомендаций преподавателя, выполнение практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p style="text-align: center;">Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач по определению посадочных коэффициентов, коэффициента использования сетного полотна и площадей сетных деталей (Sф; Sд; Sз;) 2. Определение массы нитевидных и сетевидных материалов для постройки и ремонта различных орудий промышленного рыболовства ; 3. Расчет сопротивления сетной части, деталей оснастки, остропки и вооружения орудий промышленного рыболовства под действием внешних сил. 4. Решение задач по определению жгутовых и посадочных линейных размеров при различных коэффициентах посадки. 5. Решение задач по расчету орудий промышленного рыболовства различными методами. 6. Решение задач по расчету конструктивных элементов объецаивающих орудий промышленного рыболовства; 7. Решение задач по определению габаритных размеров и конструктивных элементов закидных неводов; 8. Построение батиметрических планов речных тоней по таблицам глубин; 9. Решение задач по определению габаритных размеров, основных параметров и конструктивных элементов кошельковых неводов; 				

- | | | |
|--|--|--|
| 10. Решение задач по определению основных параметров и конструктивных элементов тралов;
13. Решение задач по определению конструктивных элементов стационарных орудий промышленного рыболовства;
14. Ознакомление с различными методиками расчета орудий промышленного рыболовства. | | |
|--|--|--|

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 профессионального модуля.

4.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Техники промышленного рыболовства», такелажно-сетной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Техники промышленного рыболовства»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект электронных учебно-наглядных пособий;
- комплект контрольно-измерительных материалов;
- дидактический материал;
- комплект образцов рыболовных материалов;
- комплект моделей, узлов, макетов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты и стенды по технологии изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства);
- нормативно-техническая документация.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проекторы, телевизоры, видеомagniтофоны, набор видеофильмов по тематике профессионального модуля.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

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 с.;

8. Интернет-ресурсы .

Дополнительные источники:

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.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Изготовление и ремонт орудий промышленного рыболовства» является освоение учебной практики – «Сетное и такелажное дело»

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие (как правило) высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля « Изготовление и ремонт орудий промышленного рыболовства» и специальности Промышленное рыболовство.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
(вида профессиональной деятельности):**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
<p>ПК 1.2. Читать и выполнять чертежи, эскизы, проекты и иную технологическую документацию по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость “чтения” чертежей орудий рыболовства; - точность и грамотность оформления технологической документации; - соответствие выбора пакета документов, входящих в состав рабочей конструкторской документации сетных орудий рыболовства. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - зачетов в форме оценки результатов; - экзамена по разделу 5.
<p>ПК 1.3. Рассчитывать параметры орудий промышленного рыболовства при их изготовлении и ремонте.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - точность определения конструктивных элементов орудий промышленного рыболовства; - верность и точность расчетов и проверка основных параметров орудий промышленного рыболовства 	

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
1	2	3
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Проявление и демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка активности обучающегося при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности (“День знаний“, профессиональные конкурсы и т.п.)</p>
<p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства. Своевременность, правильность и полнота профессиональных задач.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства и учебной и производственной практике.</p>

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства и учебной и производительной практике.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по использованию и ремонту орудий промышленного рыболовства и учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства и учебной и производственной практике. Наблюдение и оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным</p>

		обеспечением
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка использования обучающимися коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

результат выполнения задания.	собственной работы.	<p>программы, на практических занятиях, при работе в малых группах, работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Наблюдение и оценка уровня ответственности обучающегося за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики. Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений обучающихся в выполнении заданий, а так же в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Способность: планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Наблюдение и оценка использования обучающимися методов и приемов личной организации: в процессе освоения образовательной программы; на практических занятиях; при выполнении индивидуальных домашних заданий; работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Наблюдение и оценка динамики достижений обучающихся в учебной и общественной деятельности.</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области промышленного</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося в</p>

смены технологий в профессиональной деятельности.	рыболовства.	процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по изготовлению и ремонту орудий промышленного рыболовства и учебной и производственной практике.
ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Демонстрация готовности по обеспечению безопасности условий труда в профессиональной деятельности	Оценка готовности обучающихся к выполнению правил по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (см. таблицу).

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

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.