



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
А.И.Колесниченко

**Фонд оценочных средств**  
(приложение к рабочей программе модуля)

**МДК.01.03 РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**35.02.11 Промышленное рыболовство**

**МО-35 02 11-ПМ.01. МДК.01.03.ФОС**

РАЗРАБОТЧИК	Лесничий К.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Феоктистов В.В.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2023
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.2/13

### Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
1.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МДК.01.03 .....	3
1.3 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ПРОГРАММЫ МДК 01.03 .....	3
1.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МДК 01.02, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ .....	4
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.03.....	8
2.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.03. РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ .....	9
2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО МДК 01.03 ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ В 3 СЕМЕСТРЕ .....	11
3 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИЕ.....	13

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.3/13

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения МДК.01.03 Расчет деталей и узлов орудий лова по специальности 35.02.11 «Промышленное рыболовство».

### 1.2 Результаты освоения МДК.01.03

В результате освоения программы данного МДК 01.03 осуществляется комплексная проверка у обучающегося частичного освоения следующих профессиональных и общих компетенций.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ведение технологических процессов добычи (вылова) и первичной обработки водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота
ПК 1.1	Управлять рыбопромысловыми машинами, лебедками различных систем
ПК 1.2	Осуществлять сборку, оснастку и ремонт орудий лова водных биоресурсов на судах рыбопромыслового флота
ПК 1.3	Упаковывать продукцию первичной обработки водных биологических ресурсов в тару
ПК 1.4	Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при ведении технологических процессов добычи (вылова) и первичной обработки водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота
ПК 1.5	выполнять различные виды ремонта орудий промышленного рыболовства.

### 1.3 Формы контроля и оценивания программы МДК 01.03

Наименование	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточный контроль	Текущий контроль
МДК.01.03. Расчет деталей и узлов промысловых машин и механизмов	3 семестр Дифференцированный зачет	устный опрос; -наблюдение за выполнением практических работ; - контроль результата выполнения самостоятельных работ; -тестирование; -работа на интерактивных занятиях.

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.4/13

#### 1.4 Результаты освоения программы МДК 01.02, подлежащие проверке

Требования к знаниям и умениям в соответствии с ФГОС	Формируемые ПК и ОК	Формы контроля и оценочные средства результатов обучения	Критерии оценивания результатов обучения (законы, стандарты, правила, требования, нормативы и рекомендации)	Показатели оценки результата обучения
<b>Дифференцированный зачет</b>				
<b>по МДК.01.03. Расчет деталей и узлов промышленных машин и механизмов - 3 семестр</b>				
<b>ЗНАТЬ</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- условные обозначения рыболовных материалов и технологических операций, приводимых в текстовых документах и на чертежах орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- приборы и инструменты для проведения экспертизы рыболовных материалов, их принцип действия и безопасные приемы работы с ними;</li> <li>- перечень инструментов, оборудования и приспособлений для выполнения сетных и такелажных работ;</li> <li>- назначение и виды технологической документации;</li> <li>- методику определения степени износа и промышленной годности орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- виды и возможности средств измерений; методы контроля заданных размеров орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- методы расчета агрегатного сопротивления тралов и потребной мощности судна для их буксировки;</li> <li>- основы моделирования орудий промышленного рыболовства;</li> </ul>	ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4	Текущий контроль: - устный опрос; - наблюдение за выполнением практических работ; - контроль результата выполнения самостоятельных работ; - тестирование; - работа на интерактивных занятиях; - оценка выполнения и защита практических занятий	Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам. Правильность выбора способов и методов работы при изготовлении и ремонте орудий лова. Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий. Точность и результативность выполнения предлагаемых действий. Выполнение требований пожарной безопасности и техники безопасности.	Подготовительные действия перед изготовлением орудий лова. Основные понимания действий подчиненных членов экипажа при организации работ по изготовлению и ремонту орудий лова. Основные способы составления оперативного плана при изготовлении орудий лова и при их ремонте. Способы контроля эффективности и безопасности использования работающего оборудования и инструментов при изготовлении и ремонте орудий

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.5/13

				лова.
<b>ЗНАТЬ</b>				
<p>- методику расчета оснастки для различных орудий промышленного рыболовства;</p> <p>- методику расчета конструктивных элементов объецаивающих орудий промышленного рыболовства;</p> <p>- методику расчета распорных устройств, тралирующих орудий промышленного рыболовства;</p> <p>- методику расчета стационарных и повреждающих орудий промышленного рыболовства;</p> <p>- основы расчета грузоподъемных механизмов;</p> <p>- методику прикладного расчета лебедок промысловых комплексов;</p> <p>- основы технических расчетов параметров промысловых машин, механизмов, их узлов и деталей.</p>	<p>ПК.1.1</p> <p>ПК.1.2</p> <p>ПК.1.3</p> <p>ПК.1.4</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- наблюдение за выполнением практических работ;</p> <p>- контроль результата выполнения самостоятельных работ;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- работа на интерактивных занятиях;</p> <p>- оценка выполнения и защита практических занятий</p>	<p>Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам.</p> <p>Правильность выбора способов и методов работы при изготовлении и ремонте орудий лова.</p> <p>Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий.</p> <p>Точность и результативность выполнения предлагаемых действий.</p> <p>Выполнение требований пожарной безопасности и техники безопасности.</p>	<p>Подготовительные действия перед изготовлением орудий лова.</p> <p>Основные понимания действий подчиненных членов экипажа при организации работ по изготовлению и ремонту орудий лова.</p> <p>Основные способы составления оперативного плана при изготовлении орудий лова и при их ремонте.</p> <p>Способы контроля эффективности и безопасности использования работающего оборудования и инструментов при изготовлении и ремонте орудий лова.</p>
<b>УМЕТЬ</b>				
<p>- читать чертежи и спецификации орудий промышленного рыболовства;</p> <p>- составлять технологические схемы</p>	<p>ПК.1.1</p> <p>ПК.1.2</p> <p>ПК.1.3</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- наблюдение за</p>	<p>Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам.</p> <p>Правильность выбора способов и</p>	<p>Подготовительные действия перед изготовлением</p>

*Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж*

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.6/13

<p>изготовления орудий промышленного рыболовства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать технологическую оснастку;</li> <li>контролировать заданные размеры изготавливаемых деталей орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- определять сопротивление орудий промышленного рыболовства под действием внешних сил;</li> <li>- определять материалоемкость орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- определять количество оснастки для орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- определять основные параметры и конструктивные элементы орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- подбирать материалы для изготовления и ремонта орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- выполнять такелажные работы при изготовлении и ремонте орудий промышленного рыболовства;</li> <li>- производить технические расчеты основных параметров промысловых машин, механизмов, узлов и деталей;</li> <li>- производить анализ промысловых схем, определять их производительность, коэффициенты механизации и использования промыслового времени;</li> <li>- производить расчеты грузоподъемных механизмов;</li> <li>- обосновывать параметры лебедок промысловых комплексов и производить их прикладные расчеты;</li> <li>- пользоваться справочной литературой</li> </ul>	<p>ПК.1.4 ПК.1.5</p>	<p>выполнением практических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль результата выполнения самостоятельных работ;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- работа на интерактивных занятиях;</li> <li>- оценка выполнения и защита практических занятий</li> </ul>	<p>методов работы при изготовлении и ремонте орудий лова.</p> <p>Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий.</p> <p>Точность и результативность выполнения предлагаемых действий.</p> <p>Выполнение требований пожарной безопасности и техники безопасности.</p>	<p>орудий лова.</p> <p>Основные понимания действий подчиненных членов экипажа при организации работ по изготовлению и ремонту орудий лова..</p> <p>Основные способы составления оперативного плана при изготовлении орудий лова и при их ремонте.</p> <p>Способы контроля эффективности и безопасности использования работающего оборудования и инструментов при изготовлении и ремонте орудий лова.</p>
--	--------------------------	---	--	--

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.7/13

при выполнении расчетов				
-------------------------	--	--	--	--

## 2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК 01.03

Контроль и оценка результатов освоения МДК.01.03 осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля на уроках, во время выполнения практических занятий, тестирования и самостоятельных работ, а также в процессе промежуточной аттестации.

Для получения положительной оценки по дифференцированному зачету наряду с выполнением календарно-тематического плана по междисциплинарному курсу, требуется выполнить два задания; одно – на подтверждение освоения знаний, одно – на усвоение умений.

Общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднеарифметическое значение оценок за текущий контроль (семестровая оценка) и промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет).

Для получения положительной оценки по экзамену наряду с выполнением календарно-тематического плана по междисциплинарному курсу, требуется выполнить три задания; два – на подтверждение освоения знаний, одно – на усвоение умений.

Общая оценка за экзамен выставляется как среднеарифметическое значение оценок за текущий контроль (семестровая оценка), промежуточную аттестацию (дифференцированные зачеты в 4 и 5 семестрах) и экзамен.

При проведении промежуточной аттестации возможно использование электронного обучения (далее – ЭО) и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ). Промежуточная аттестация обучающихся с использованием ЭО и ДОТ может проводиться на сайте dokmrk.ru в режиме тестирования, в режиме видеоконференции на платформе Google Meet (при необходимости – другими способами).

Вопросы для тестирования с применением ЭО и ДОТ разрабатываются в соответствии с разделами тематического плана рабочей программы учебной дисциплины и размещаются на образовательной платформе Moodle специалистом лаборатории образовательного аудита. Для получения положительной оценки по итогам промежуточной аттестации, организованной в форме тестирования, необходимо правильно ответить не менее чем на 71% вопросов.



МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.9/13

2.1. Критерии оценивания промежуточного контроля по МДК 01.03. Расчет деталей и узлов промышленных машин и механизмов

*-Критерии оценивания теоретических знаний:*

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

*- Критерии оценивания практических умений:*

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.10/13

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.11/13

Критерии оценивания промежуточного контроля по учебной дисциплине в форме тестирования будут следующими:

- «Отлично» - 100-91% правильных ответов;
- «Хорошо» - 90-81% правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 80-71% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 70-0% правильных ответов.

*-критерии оценивания курсовой работы*

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе. Оценка курсовой работы складывается из:

- письменного отзыва по результатам проверки руководителем курсовой работы;
- оценки защиты студентом курсовой работы.

2.2. Перечень вопросов по МДК 01.03 для подготовки к дифференцированному зачету в 3 семестре

1. Узлы и детали механизма подъема или тяги груза.
2. Обоснование коэффициент  $f$  запаса тормозного момента.
3. Основные параметры механизма подъема груза.
4. Краткая характеристика стальных канатов.
5. Дефектовка и правила эксплуатации канатов.
6. Виды и назначения промышленных гаков, их маркировка, сертификаты, испытание и правила эксплуатации.
7. Назначение, классификация, устройство и подбор направляющих и поддерживающих устройств – роликов (блоков). КПД блоков.
8. Промысловые блоки, ролики, ваерные блоки, полиспасты и гиневые системы, их назначение и устройство. Дефектация блоков, виды и сроки освидетельствований и испытаний.
9. Простые фрикционные барабаны - турочки.
10. Теория расчета фрикционных барабанов.
11. Двойные фрикционные барабаны.
12. Устройства и характеристика навивных барабанов.

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.12/13

13. Определение конструктивных размеров барабанов для однослойной и многослойной навивки.

14. Расчет канатоемкости барабанов.

15. Коэффициент плотности укладки каната на барабан и способы его повышения.

16. Расчет барабанов на прочность.

17. Способы крепления коренного конца каната на барабане. Расчет усилий в точке крепления коренного конца каната

18. Фрикционные исполнительные органы: принцип действия, способы увеличения тягового усилия за счет угла обхвата и коэффициента трения.

19. Навивные барабаны для выборки сетной части орудий промышленного рыболовства. Методы расчета и правила эксплуатации.

20. Назначение и виды каната укладчиков, устройство, кинематические схемы.

21. Расчет усилий на каретку каната укладчика и его деталей (винта и “сухаря”).

22. Конструкции каната укладчиков, уменьшающие износ каната. Правила эксплуатации.

23. Назначение и классификация тормозов. Остановы, их конструкции и область применения. Методы расчета.

24. Устройство, принцип действия и расчет колодочных и дисковых тормозов.

25. Классификация и устройство ленточных тормозов.

26. Виды, назначение и устройство кулачковых муфт. Метод расчета муфт и правила эксплуатации.

27. Классификация приводов, требования, предъявляемые к ним. Механическая характеристика привода.

28. Виды приводов, основные параметры, сравнительная характеристика.

29. Электроприводы ваерных и траловых лебедок. Расчет мощности привода.

30. Состав грузового устройства промышленного судна: грузовые краны, стрелы, порталы. Виды, сроки освидетельствований и испытаний грузовых устройств, подлежащих надзору Регистра РФ.

МО-35 02 11-ПМ.01 МДК.01.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАСЧЕТ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ ПРОМЫСЛОВЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ	С.13/13

### 3 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по ПМ.01 Ведение технологических процессов добычи (вылова) и первичной обработки водных биологических ресурсов на судах рыбопромыслового флота представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.11 Промышленное рыболовство.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Промыслового рыболовства.

Протокол № 9 от 10 «мая» 2023 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ / К.В.Лесничий/