

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

Директор



**С.Г. Лосяков**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации  
профессионального модуля ПМ.04  
**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ОКПДТР 13482 «Матрос»**  
для специальности:  
26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Санкт-Петербург  
2023

Организация-разработчик; Санкт-Петербургский морской  
рыбопромышленный колледж (филиал) Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет »

Разработчик:

Пантелеев Г.М., преподаватель СПбМРК

Рецензенты ;

Столяров С.П.- кандидат технических наук,  
заведующий кафедры ДВС СПб ГМТУ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ КУРСАНТАМИ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ.....</b>	<b>10</b>

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, предназначен для контроля и оценки качества подготовки (результаты образования – знания, умения, практический опыт и компетенции) курсантов и выпускников СПБМРК среднего профессионального образования.

**Контроль и оценка** результатов освоения темы осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, выступления обучающимися заданий аттестационного текущего контроля успеваемости.

**Формой контроля** по профессиональному модулю ПМ.04 являются:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- Государственная (итоговая) аттестация выпускников.

**Текущий контроль** успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль представляет собой:

- опрос (устный или письменный);
- защиту выполненных лабораторных или расчетно-графических работ;
- контрольную работу;
- тестирование;
- защиту самостоятельной работы (реферата, проекта);
- защиту исследовательской работы.

**Промежуточная аттестация** осуществляется в конце месяца, семестра и может завершать изучение как МДК, так и его разделов. Результатом промежуточной аттестации являются:

- зачёт,
- дифференцированный зачёт
- комплексный экзамен.

**Государственная (итоговая) аттестация** служит для проверки результатов обучения в целом. Это «государственная приёмка» выпускника при участии работодателей. Она позволяет оценить совокупность приобретённых общих и профессиональных компетенций выпускников.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В соответствии с п.8.4 ФГОС СПО, оценка качества подготовки специалиста осуществляется в двух основных направлениях:

1. Оценка уровня освоения МДК;
2. Оценка компетенции студентов.

**Фонды оценочных средств включают в себя:**

- контрольные работы;
- стандартизированные тесты
- оценочные задания

Позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

**Структурными элементами оценочных средств являются:**

- паспорт фонда оценочных средств;
- комплект контрольно-измерительных материалов, разработанных по соответствующей модулю и предназначенных для оценки умений, и знаний;
- комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности, сценариев, деловых игр и т.д.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определённых этапах обучения.

По каждому оценочному средству в ФОС, должны быть приведены критерии формирования оценок.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля оценки результатов обучения</b>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия;</li> <li>– определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план;</li> <li>– оценивать результат и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устный опрос</li> <li>-оценка результатов выполнения практических занятий</li> <li>- контроль выполнения самостоятельных работ</li> <li>- тестирование по изучаемым темам</li> <li>- аттестационный текущий контроль успеваемости</li> <li>- экзамен</li> </ul>

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– применять современную научную профессиональную терминологию;

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– описывать значимость своей специальности;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение;

– понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</li> <li>– включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;</li> <li>– производить пуск и нагрузку генератора, а также вводить в параллельную работу генераторы и перераспределять нагрузки между ними;</li> <li>– производить пуск и регулировку электропривода;</li> <li>– производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;</li> <li>– производить поиск и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;</li> <li>– производить основные электромонтажные работы;</li> <li>– выполнять электрические измерения;</li> <li>– производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;</li> <li>– выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;</li> <li>– производить техническое обслуживание аккумуляторов.</li> </ul>	
<p><b>Знания:</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устный опрос</li> <li>-оценка результатов выполнения практических занятий</li> <li>- контроль выполнения самостоятельных работ</li> <li>- тестирование по изучаемым темам</li> <li>- аттестационный текущий</li> </ul>

<p>         профессиональной и смежных областях;          – методы работы в профессиональной и смежных сферах;          – структуру плана для решения задач;          – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;          – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;          – приёмы структурирования информации;          – формат оформления результатов поиска информации;          – содержание актуальной нормативно-правовой документации;          – современную научную и профессиональную терминологию;          – возможные траектории профессионального развития и самообразования;          – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;          – основы проектной деятельности;          – особенности социального и культурного контекста;          – правила оформления документов и построения устных сообщений;          – значимость профессиональной деятельности по специальности;          – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;          – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;          – пути обеспечения ресурсосбережения;          – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;          – правила построения простых и сложных предложений на       </p>	<p>         контроль успеваемости          экзамен       </p>
--	---

профессиональные темы;

- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- элементную базу электротехнических и электронных устройств;
- основные характеристики и состав судовых электростанций;
- устройство электрических машин постоянного и переменного тока;
- принципы автоматического регулирования напряжения;
- устройство, принципы работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;
- устройство, принципы работы коммутационной и защитной аппаратуры;
- электрические распределительные устройства и электрические сети;
- общее устройство, назначение электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
- гребные электрические установки и их электрооборудование;
- основы теории электропривода, основные принципы управления и защиты судового электропривода;
- аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов;
- источники света и системы освещения на судах;
- системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;
- принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими

<p>стандартами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов;</li> <li>– характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения;</li> <li>– основные способы производства и инструмент при монтаже судового электрооборудования;</li> <li>– мероприятия по электро- и пожаробезопасности на судах;</li> <li>– основы диагностики действующего судового электрооборудования и средств автоматики;</li> <li>- требования классификационных обществ к судовому электрооборудованию и средствам автоматики.</li> </ul>	
--	--

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности в области **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1.	Осуществлять техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.2.	Наблюдать за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.3.	Организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.4.	Проводить испытания и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 4.5.	Выбирать электрооборудование и элементы систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ  
КУРСАНТАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ( ОПОП )  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04  
«ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕСИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ »  
Профессия моторист (машинист)**

В критерии оценки уровня освоения курсантами ОПОП профессионального модуля входят:

- уровень освоения курсантом материала, предусмотренного учебной программой;
- уровень практических знаний и умений, продемонстрированным курсантом при выполнении практических занятий ;
- уровень знаний и умений , позволяющих решать ситуационные задачи ;
- логика мышления , обоснованность , четкость , краткость , лаконичность изложения ответов ;
- уровень проявленной профессиональной компетенции в соответствии с требованиями нормативных , и правовых документов.

На основе освоения знаний и умений на **устном** выставляются оценки по пятибалльной системе :

- оценка «5» ( отлично ) выставляется , если содержание экзаменационного билета раскрыто , изложение материала носит аналитический характер : дается сравнение разных точек зрения , сделаны аргументированные выводы, даны четкие ответы, при ответе курсант демонстрирует знание профессиональной терминологии, владеет коммуникативной культурой, умение работы с нормативно-справочной документацией.
- оценка «4» ( хорошо ) выставляется , если содержание экзаменационного билета практически раскрыто , но изложение материала носит скорее описательный характер , выводы недостаточно аргументированы : при выполнении заданий курсант испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией , ответы на вопросы экзаменатора носят обобщенный характер.
- «3» (удовлетворительно ) выставляется , если ответы на вопросы экзаменационного билета в общих чертах соответствуют тематике , однако нет логики в изложении материала, при ответе наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала ; курсант слабо

владеет профессиональной терминологией и испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией.

- «2» ( неудовлетворительно ) выставляется , если курсантом дан поверхностный , неполный ответ на один вопрос экзаменационного билета или заявлен отказ от ответа.

**При зачете тестированием** выставляются оценки по пятибалльной системе :

- «5» ( отлично ) - 100-91 % правильных ответов заданий выполнены полностью , без существенных ошибок ; курсант осмысленно анализирует проблему , логически обосновывает предполагаемое решение , демонстрирует знание профессиональной терминологии , компетентен в вопросах требований нормативных и правовых документов.

- «4» ( хорошо ) - 90-76 % правильных ответов заданий , либо больше , но имеются ошибки в их выполнении , которые самостоятельно исправляются курсантом в ходе беседы с экзаменатором; прослеживается недостаточно четкое владение профессиональной терминологией; достаточно компетентен в вопросах требований нормативных и правовых документов.

- «3» ( удовлетворительно ) - 75-61 % правильных ответов заданий , либо больше , но имеются ошибки и неточности. У курсанта наблюдаются отдельные пробелы в усвоении программного материала, он недостаточно владеет профессиональной терминологией; удовлетворительная компетенция в вопросах требований нормативных и правовых документов.

- «2» ( неудовлетворительно ) - выполнено правильно менее 60 % заданий , имеются ошибки и неточности; у курсанта наблюдаются существенные пробелы в усвоении программного материала , он недостаточно владеет профессиональной терминологией; отсутствует удовлетворительная компетенция в вопросах требований нормативных и правовых документов.

## 4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И ЗНАНИЙ

**Вопросы по модулю ПМ 04 для промежуточной аттестации устного или письменного опроса**

### **4.1.1 «Нормативно-правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.»**

1. Судовые службы
2. Судовые расписания
3. Что является основой организации службы на судах ?
4. Как подразделяется экипаж судна
5. Общие обязанности членов экипажа.
6. Общие обязанности лиц командного состава.
7. Обязанности капитана судна при подготовке к рейсу.
8. Обязанности капитана судна в рейсе.
9. Общесудовая служба.
10. Судомеханическая служба.
11. Обязанности старшего механика.
12. Обязанности второго механика.
13. Обязанности третьего механика.
14. Обязанности четвертого механика.
15. Обязанности старшего моториста. ,
16. Обязанности моториста 1-го класса.
17. Обязанности моториста 2-го класса.
18. Обязанности ст.механика.
19. Обязанности ст.машиниста
20. Назначение и задачи судовой вахты.
21. Обязанности вахтенного моториста.
22. Обязанности вахтенного матроса.
23. Обязанности вахтенного механика.
24. Обязанности вахтенного механика.
25. Обязанности вахтенного машиниста.
26. Расписание по тревогам.
27. Сигналы судовых тревог,
28. Судовые правила.
29. Распорядок дня на судне.
30. Судовые помещения.

### **4.1.2. « Техническая эксплуатация главных энергетических установок судна и связанных с ними систем управления »**

- I. Судовые энергетические установки.
1. Назначение и принцип работы дизеля.
2. Основные определения ДВС.
3. Схема работы поршневых ДВС.
4. Классификация ДВС.

5. Маркировка ДВС (условные буквенные обозначения)
6. Основные конструктивные узлы и системы ДВС.
7. Фундаментная рама ДВС.
8. Цилиндры ДВС.
9. Условия работы деталей остова.
10. Крышки цилиндров.
11. Кривошипно-шатунный механизм тронкового двигателя.
12. Поршни ДВС.
13. Шатуны ДВС.
14. Коленчатые валы.
15. Механизм газораспределения 4-х такт. ДВС. .:
16. Приемка, хранение, учет и сорта топлив.
17. Вредные примеси в топливе.
18. Классификация масел.
19. Функции цилиндрических масел.,к,
20. Распределительные валы и клапаны.
21. Подготовка двигателей к пуску - топливная система.
22. Подготовка ДВС к пуску — система охлаждения.
23. Подготовка ДВС к пуску - система смазки.
24. Подготовка ДВС к пуску - пусковая система.
25. Подготовка ДВС к пуску - валопровод.
26. Основные подготовительные операции перед пуском двигателя.
27. Пуск главного двигателя в работу.
28. Обслуживание двигателей во время работы.
29. Наблюдение за системой охлаждения.
30. Наблюдение за системой смазки.

#### **4.2.1. Техническая эксплуатация Судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.**

1. Поршневые насосы.
2. Шестеренные насосы.
3. Винтовые насосы.
4. Лопастные центробежные насосы МКО.
5. Центробежные рыбонасосы.
6. Струйный насос инжектор.
7. Воздушные компрессоры.
8. Судовые вентиляторы.
9. Топливные и масляные сепараторы.
10. Линия валопровода
11. Гребные винты.
12. Классификация общесудовых систем.
13. Системы МКО.
14. Рулевые механизмы- типы рулей.
15. Состав рулевого устройства.
16. Якорно-швартовый брашпиль с электроприводом.

17. Швартовный электроручной шпиль.
18. Назначение и классификация грузоподъемных механизмов.
19. Назначение и классификация судовых паровых котлов.
20. Назначение и классификация холодильных машин.
21. Подготовка к пуску и пуск поршневого насоса.
22. Подготовка к пуску и пуск шестеренного насоса.
23. Подготовка к пуску и пуск винтового насоса.
24. Подготовка к пуску и пуск центробежного насоса.
25. Подготовка к пуску и пуск струйного насоса -^эжектора.
26. Подготовка к пуску и пуск воздушного компрессора.
27. Подготовка к пуску и пуск рулевых машин.
28. Подготовка к пуску и пуск брашпиля.
29. Подготовка к пуску и пуск шпиля.
30. Подготовка к пуску и пуск судовой холодильной машины..

#### **4.2.Слесарные работы.**

1. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении слесарных работ.
2. Сведения и понятия о слесарных работах.
3. Рабочее место слесаря.
4. Контрольно-измерительные инструменты.
5. Шабрение.
6. Черные металлы и их условные обозначения.
7. Цветные металлы и сплавы.
8. Инструментальные материалы.
9. Инструменты для разметки и материалы.
10. Правила выполнения приемов разметки.
11. Инструменты и приспособления, применяемые при рубке металла.
12. Правила выполнения рубочных операций.
13. Инструменты для правки металла.
14. Правила выполнения правочных операций.
15. Инструменты для гибки металла.
16. Правила выполнения гибочных операций.
19. Правила техники безопасности при резании ножовкой.
20. Правила при резании металла рычажными ножницами.
21. Опиливание черновое и чистовое.
22. Напильники, рашпили, надфили.
23. Правила ручного опиления плоских поверхностей.
24. Правила ручного опиления криволинейных поверхностей.
25. Сверление и рассверливание.
26. Зенкование.
27. Развертывание.
28. Инструменты для сверления.
29. Нарезание внутренней резьбы.
30. Нарезание наружной резьбы.