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

Утверждаю

Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008616986555D171818D836B833A86412BD
Владелец: НИКИШИН МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ
Действителен: с 13.02.2026 до 09.05.2027

Фонд оценочных средств

(приложение к рабочей программе модуля)

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

МО-26 02 06-ПМ.04. ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Учебно-методический центр
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Никишин М.Ю.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2026

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств.....3

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания 3

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации 6

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование 13

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Комплект фондов оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Формой аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 является экзамен (квалификационный).

Условием допуска к квалификационному экзамену является успешное освоение обучающимся всех структурных единиц модуля: междисциплинарных курсов МДК 04.01 и учебной практики УП 04.01

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен», с выставлением оценки.

Форма проведения квалификационного экзамена - выполнение заданий.

1.2 Результаты освоения модуля

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка освоения следующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Эксплуатировать судовое электрооборудование.

ПК 4.2. Проводить техническое обслуживание электрооборудования судна.

ПК 4.3. Выполнять слесарные работы.

ПК 4.4. Выполнять электромонтажные работы.

ПК 4.5 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при выполнении работ по рабочей профессии «электрик судовой».

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	осуществлять действия по эксплуатации судового электрооборудования	принцип действия судового электрооборудования и схему распределения электроэнергии по судну	Иметь практический опыт в: проведения технического обслуживания и ремонта электрооборудования судна, электрифицированных механизмов, электроприборов, электротехнических средств, закрепленных расписанием по заведованию

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.2	проводить техническое обслуживание судового электрооборудования	правила технической эксплуатации судового электрооборудования	Иметь практический опыт в: проведения проверки работы электрооборудования, систем электрообеспечения судна, распределительных устройств, электронагревательных и электроосветительных приборов судна;
ПК 4.3	пользоваться правильно слесарным инструментом	правила выполнения слесарных работ	Иметь практический опыт в: проведения слесарных работ;
ПК 4.4	производить электромонтажные работы	правила выполнениязлектромонтажных работ	Иметь практический опыт в: проведения электромонтажных работ
ПК 4.5	пользоваться электроизмерительными приборами (амперметры, вольтметры, ваттметры, мегомметры, фазометры, частотомеры, мультиметры, синхроноскопы), производить снятие показаний с этих приборов	классификацию электроизмерительных приборов, условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов, устройство и принцип их работы, сроки поверок электроизмерительных приборов;	технической эксплуатации электроизмерительных приборов.

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету.

- **2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации** относятся:

- ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

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 связанно 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;

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) 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 обучающийся 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.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К дифференцированному зачету по итогам обучения в 4 семестре.

1. Классификация, назначение и содержание электрических схем.
2. Условные обозначения элементов электрических схем.
3. Графическое изображение основных элементов электрических схем.

4. Основные измерительные средства электрических величин, их классификация.

5. Техника измерений электрических величин.

6. Назначение, устройство и принцип действия амперметра.

7. Назначение, устройство и принцип действия машины постоянного тока.

8. Принцип действия электродвигателя постоянного тока.

9. Классификация машин постоянного тока по способу возбуждения.

10. Назначение, устройство и принцип действия генератора постоянного тока.

11. Классификация электрических машин переменного тока.

12. Назначение, устройство и принцип действия машин переменного тока.

13. Назначение, устройство и принцип действия асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.

14. Назначение, устройство и принцип действия электродвигателя с фазным ротором.

15. Реверсирование асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.

16. Способы регулирования скорости асинхронных электродвигателей.

17. Назначение, устройство и принцип работы синхронного генератора.

18. Назначение, устройство и принцип действия однофазного трансформатора.

19. Назначение, устройство и принцип действия трехфазного трансформатора.

20. Назначение, устройство и принцип действия автотрансформатора.

21. Назначение, устройство и принцип действия трансформатора тока.

22. Устройство и принцип действия коммутационной и защитной аппаратуры.

23. Назначение, устройство и принцип действия магнитного пускателя.

24. Назначение, устройство и принцип действия воздушного выключателя.

25. Установочный автомат, назначение, устройство и принцип действия.

26. Понятие заземления.

27. Виды и марки судовых проводов и кабелей, нормы допустимых продолжительных перегрузок на электрические провода и кабели.

28. Механизм проверки сопротивления изоляции электрических сетей.

29. Окраска кабелей, крепежных устройств и кожухов. Техника безопасности при ремонте судовых электрических сетей.

30. Назначение, устройство и принцип действия предохранителей и автоматических выключателей.

31. Понятие контроля сопротивления изоляции.

32. Назначение, устройство и принцип действия судовых нагревательных приборов.

33. Назначение, устройство и принцип действия судовой сети освещения.

34. Виды судового освещения.

35. Судовые электромонтажные работы.

36. Технологическая оснастка и инструменты для выполнения судовых электромонтажных работ.

37. Технология монтажа (демонтажа) судового электродвигателя.

38. Технология монтажа (демонтажа) судового кабеля.

39. Технология монтажа (демонтажа) судовых светильников.

40. Технология монтажа (демонтажа) коммутационной аппаратуры.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ по ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1. Выполнить резание ножовкой прутковой стали по горизонтали. Резание ножовкой прутковой стали по вертикали.

2. Выполнить резание ножовкой листовой стали по горизонтали. Резание ножовкой листовой стали по вертикали.

3. Выполнить опиливание внутренних углов, горизонтальной поверхности. Опиливание стали под линейку и угольник.

4. Выполнить сверление, рассверловку и зенкование отверстий.

5. Выполнить нарезание внешней резьбы.

6. Выполнить нарезание внутренней резьбы.

7. Выполнить ручную правку металла листового, круглого сечения и полосового.

8. Выполнить заклепочное соединение плоских деталей.

9. Изготовить шаблон. Выполнить разметку и накернивание по шаблону.

10. Выполнить рубку и рихтовку листового металла зубилом. Резка листового металла ножницами.

11. Выполнить из текстолита фигурную деталь.

12. Изготовить мост и скобу для прокладки крепления кабелей на судне.

13. Изготовить хомут для прокладки одиночного кабеля на судне.

14. Изготовить мост и скобу для прокладки крепления кабелей на судне.

15. Выполнить установку электродвигателя и его заземление.

16. Выполнить установку светильника и выключателя.

17. Выполнить разделку 3-х жильного кабеля. Выполнить оконцевание жил кабеля под пайку кольцом или штырем.

18. Выполнить контактное оконцевание жил кабеля кабельным наконечником с помощью пресс-клещей.

19. Выполнить разделку 3-х жильного кабеля. Выполнить оконцевание жил кабеля под пайку штырем.

19. Выполнить маркировку штепсельного разъема. Восстановить изоляцию жил после сращивания. Заделка панцирной оплетки.

20. Характерные неисправности коммутационной аппаратуры, способы обнаружения и устранения.

21. Выполнить монтаж и подключение коммутационной аппаратуры.

22. Выполнить монтаж и подключение автоматического выключателя.

23. Выполнить замену трубчатого предохранителя. Заменить плавкую вставку в предохранителе.

24. Выполнить демонтаж и монтаж контрольно-измерительного прибора.

25. Выполнить разборку и сборку светильника с заменой ламп накаливания.

26. Выполнить разборку и сборку светильника с заменой люминесцентных ламп.

27. Определить начала и концы обмотки статора асинхронного двигателя методом трансформатора.

28. Проверить сопротивление изоляции обмотки статора асинхронного двигателя с помощью переносного мегаомметра.

29. Проверить целостность обмоток статора асинхронного двигателя электрических машин с помощью мультиметра. Определить велечину сопротивления обмоток.

30. Замерить величину рабочего тока электродвигателя при помощи токоизмерительных клещей.

31. Проверить наличие и отсутствие напряжения на электрооборудовании с помощью указателя напряжения (однополюсного и двухполюсного). Проверить диэлектрические перчатки на целостность.

32. Выполнить разборку и сборку асинхронного двигателя.

33. Выполнить замену подшипников асинхронного двигателя.

34. Выполнить соединение обмоток асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором в «звезду» и в «треугольник».

35. Выполнить сборку схемы магнитного пускателя, реверсивного магнитного пускателя, пуска асинхронного электродвигателя переключением со «звезды» на «треугольник».

36. Произвести поиск характерных неисправностей асинхронного электродвигателя.

37. Произвести поиск и определение обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения асинхронного двигателя.

38. Выполнить проверку правильности подключения жил кабеля при помощи мультиметра.

39. Выполнить разборку и сборку универсального электродвигателя переменного тока. Проверить с помощью мультиметра состояние обмоток.

40. Произвести замену воздушного автоматического выключателя в щите освещения.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Результатом освоения *профессионального модуля* является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных и общих компетенций, программы подготовки специалистов среднего звена.

Формой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен. Итогом квалификационного экзамена является решение: *«ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОСВОЕН/НЕ ОСВОЕН»).*

Итоги экзамена квалификационного и оценочная ведомость по профессиональному модулю оформляются на каждого аттестуемого.

ИТОГИ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ..04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

код и наименование профессионального модуля

ФИО _____

обучающийся на 2 курсе по специальности СПО 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

код и наименование специальности

Итоги экзамена (квалификационного)

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 4.1 Эксплуатировать судовое электрооборудование	Способен эксплуатировать судовое электрооборудование	
ПК 4.2 Проводить техническое обслуживание электрооборудования судна.	Способен проводить техническое обслуживание электрооборудования судна.	
ПК 4.3 Выполнять слесарные работы.	Способен проводить слесарные работы судна	
ПК 4.4 Выполнять электромонтажные работы.	Способен обслуживать аварийные и пусковые аккумуляторы	
ПК 4.5 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при выполнении работ по рабочей профессии «электрик судовой»	Способен организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда	

Дата «___» _____ 20 ____ г. Подписи членов экзаменационной комиссии

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ .04 *ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ*

код и наименование профессионального модуля

ФИО _____

обучающийся на 2 курсе по специальности СПО 26.02.06

«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

код и наименование специальности

освоил программу профессионального модуля *ПМ.04*
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

наименование профессионального модуля

в объеме _____ час. с «__» _____ 20 ____г. по «____» _____ 20 ____г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля
(если предусмотрено учебным планом)

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
МДК. 04.01	Дифференциальный зачет	
УП. 04	Дифференциальный зачет	

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Наименование профессионального модуля	**Оценка (освоен / не освоен)**
ПМ.04	

Дата «____» _____20 _____г. Подписи членов экзаменационной комиссии

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

_____ _____
подпись *фамилия инициалы*

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Эксплуатации оборудования радиосвязи и электронавигации судов»

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г.

Председатель методической комиссии _____/Д.В.Холоденин/.