



МИНТРАНС РОССИИ

РОСМОРРЕЧФЛОТ

**Беломорско-Онежский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени
адмирала С.О. Макарова»
(Беломорско-Онежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С.О. Макарова»)**

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики**

квалификация

Техник-электромеханик

г. Петрозаводск

2026

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С.О. Макарова»
_____ Каторина Л. М.

04.12. 2025

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Беломорско-Онежского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»
_____ Васильев А.В.

04.12. 2025

ОДОБРЕНО

на заседании методического совета
Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ
ВО «ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»

Протокол от 03.12.2025 № 3

Председатель С.И. Мартынова Мартынова С.И.

СОГЛАСОВАНО
Энергетик ООО «Петрозаводская
Судоходная компания»

_____ Н.П. Скачков

4.12. 2025

РАЗРАБОТЧИКИ:

Каторина Л.М. – заместитель директора по учебно-методической и воспитательной работе Беломорско-Онежского филиала;

Климантова Мария Владимировна - председатель цикловой комиссии профессионального учебного цикла по специальностям ЭСЭУ, ЭСЭ и СА, преподаватель Беломорско- Онежского филиала;

Мартынова С.И. – старший методист Беломорско-Онежского филиала.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании», Федеральным государственным образовательным стандартом СПО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2020 № 691 по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.11.2020 № 675 зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.02.2021, регистрационный № 62348) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, профессиональным стандартом 17.098 «Электромеханик судовой», утверждённым Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 331н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.07.2020, регистрационный № 58982), профессиональным стандартом 17.070 Инспектор государственного портового контроля, утверждённым Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 357н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.06.2018, регистрационный № 51468), Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 N 861 (ред. от 09.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 180107.01 Моторист (машинист)", Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 N 335н "Об утверждении профессионального стандарта «Моторист судовой» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.06.2020г. N 59003), примерной основной образовательной программой государственного реестра ПООП, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, примерной программы воспитания.

Программа подготовки специалистов среднего звена соответствует требованиям МК ПДНВ

Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников;

Раздел А-III/4 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением;

Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков;

Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам;

Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром;

Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода;

Раздел А-VI/6. Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. Общие положения | 5 |
| 2. Форма, цели и перечень результатов, демонстрируемых на ГИА | 6 |
| 3. Объём времени на подготовку и проведения ГИА, сроки проведения ГИА..... | 10 |
| 4. Порядок подготовки и проведения ГИА..... | 10 |
| 5. Критерии оценки результатов ГИА | 12 |
| Приложение № 1..... | 14 |
| Приложение № 2..... | 23 |

1. Общие положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.11.2020 № 675 зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.02.2021, регистрационный № 62348) по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- профессиональным стандартом 17.098 «Электромеханик судовой», утверждённым Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 № 331н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.07.2020, регистрационный № 58982),
- примерной основной образовательной программой;
- Положением о ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом ректора ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» от 05.12.2023 № 1250;
- с учётом профессиональных компетенций, определённых требованиями МК ПДНВ:

Раздел А-III/6 Обязательные минимальные требования для дипломирования электромехаников;

Раздел А-III/4 Обязательные минимальные требования для дипломирования лиц рядового состава машинной вахты на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением;

Раздел А-VI/1 Обязательные минимальные требования по ознакомлению, начальной подготовке и инструктажу по вопросам безопасности для всех моряков;

Раздел А-VI/2 Обязательные минимальные требования для дипломирования специалистов по спасательным шлюпкам и плотам, дежурным шлюпкам и скоростным дежурным шлюпкам;

Раздел А-VI/3 Обязательная минимальная подготовка по современным методам борьбы с пожаром;

Раздел А-VI/4 Обязательные минимальные требования в отношении оказания первой медицинской помощи и медицинского ухода;

- Раздел А-VI/6. Обязательные минимальные требования к подготовке и инструктажу по вопросам, относящимся к охране, для всех моряков.

1.2. Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Программа ГИА определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА обучающихся.

В программе ГИА определены:

- форма и цели проведения ГИА;
- перечень результатов, демонстрируемых обучающимися на ГИА;
- объем времени и сроки на проведение ГИА;
- условия подготовки и процедуры проведения ГИА;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).
- фонд оценочных средств для проведения ГИА.

Программа ГИА, методика оценивания результатов, задания и продолжительность государственного экзамена, определяются с учётом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования (при наличии) и утверждаются директором Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» после их обсуждения на заседании методического совета и предварительного положительного заключения работодателей с участием председателей ГЭК не позднее, чем за 6 месяцев до начала проведения ГИА.

К проведению ГИА привлекаются представители работодателей или их объединений.

2. Форма, цели и перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

2.1. Формой ГИА обучающихся по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики является государственный экзамен.

Государственный экзамен включает в себя теоретическую и практическую часть.

Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы СПО требованиям, установленным ФГОС СПО.

Государственный экзамен способствует систематизации, углублению и закреплению знаний при подготовке обучающегося по теоретическим вопросам и практическим задачам, определению уровня подготовленности обучающегося к самостоятельной работе и направлен на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать производственные задачи в рамках установленных ППССЗ видов деятельности.

2.2. В рамках проведения ГИА обучающийся должен показать сформированность следующих общих компетенций:

| Код | Наименование общих компетенций |
|----------------------------|---|
| Теоретическая часть | |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |

| | |
|---------------------------|---|
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| Практическая часть | |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

| | |
|------|--|
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

2.3. Обучающийся, освоивший образовательную программу должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|----------------------------|--|
| Теоретическая часть | |
| ВПД 1 | Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.1. | Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации |
| ПК 1.2. | Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы |
| ПК 1.3 | Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.4 | Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.5 | Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды |
| ВПД 2 | Организация работы коллектива исполнителей |
| ПК 2.1. | Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей |
| ПК 2.2. | Руководить работой коллектива исполнителей |
| ПК 2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей |
| ВПД 3 | Обеспечение безопасности плавания |
| ПК 3.1 | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности |
| ПК 3.2 | Применять средства по борьбе за живучесть судна |
| ПК 3.3 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара |
| ПК 3.4 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при авариях |
| ПК 3.5 | Оказывать первую помощь пострадавшим |
| ПК 3.6 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства |

| | |
|---------------------------|--|
| ПК 3.7 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды |
| ВПД 4 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 4.1 | Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты |
| ПК 4.2 | Несение вахты в котельном отделении |
| ПК 4.3 | Осуществлять техническую эксплуатацию судового оборудования и механизмов на вспомогательном уровне |
| ПК 4.4 | Осуществлять техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне |
| ПК 4.5 | Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне |
| ПК 4.6 | Осуществлять выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на вспомогательном уровне |
| Практическая часть | |
| ВПД 1 | Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.1 | Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации |
| ПК 1.2 | Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы |
| ПК 1.3 | Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.4 | Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики |
| ПК 1.5 | Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды |
| ВПД 2 | Организация работы коллектива исполнителей |
| ПК 2.1 | Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей |
| ПК 2.2 | Руководить работой коллектива исполнителей |
| ПК 2.3 | Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей |
| ВПД 3 | Обеспечение безопасности плавания |
| ПК 3.1 | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности |
| ПК 3.2 | Применять средства по борьбе за живучесть судна |
| ПК 3.3 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара |
| ПК 3.4 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов |

| | |
|--------|---|
| | экипажа судна при авариях |
| ПК 3.5 | Оказывать первую помощь пострадавшим |
| ПК 3.6 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства |
| ПК 3.7 | Организовывать и обеспечивать действия подчинённых членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды |
| ВПД 4 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 4.1 | Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты |
| ПК 4.2 | Несение вахты в котельном отделении |
| ПК 4.3 | Осуществлять техническую эксплуатацию судового оборудования и механизмов на вспомогательном уровне |
| ПК 4.4 | Осуществлять техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне |
| ПК 4.5 | Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне |
| ПК 4.6 | Осуществлять выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на вспомогательном уровне |

3. Объём времени на подготовку и проведения ГИА, сроки проведения ГИА

3.1. Объём времени на подготовку и проведение ГИА в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики составляет 6 недель.

3.2. Сроки проведения ГИА с «19» мая 2025 по «28» июня 2025 в соответствии с календарным учебным графиком на 2024/2025 учебный год.

4. Порядок подготовки и проведения ГИА

4.1. Порядок подготовки и проведения ГИА установлен Положением о ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом ректора ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

Перечень теоретических вопросов и практических заданий (Приложение № 1) государственного экзамена направлен на определение уровня освоения обучающимся материала, предусмотренного основной профессиональной образовательной программой специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, и охватывает минимальное содержание данного профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины) или совокупности профессиональных модулей, установленное соответствующим ФГОС СПО.

Вопросы теоретической части и варианты заданий практической части государственного экзамена для обучающихся по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, разработаны для вида деятельности 17 Транспорт, исходя из минимальных требований к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы

Перечень вопросов теоретической части и варианты практических заданий государственного экзамена по отдельному профессиональному модулю

(междисциплинарному курсу, дисциплине) или совокупности профессиональных модулей разрабатывается преподавателями цикловой комиссии профессионального учебного цикла по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и утверждается директором Беломорско-Онежского филиала не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Обучающиеся должны быть ознакомлены с перечнем теоретических вопросов и практических заданий, выносимых на государственный экзамен по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и критериям оценки не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

4.2. В период подготовки к проведению ГИА с обучающимися проводятся консультации. Расписание консультаций утверждается директором Беломорско-Онежского филиала и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала подготовки и проведения ГИА.

4.3. Допуск обучающихся к ГИА осуществляется на основании приказа ректора.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

4.4. На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- программа ГИА;
- приказ ректора ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» о допуске обучающихся к ГИА;
- сводная ведомость результатов освоения обучающимися ППССЗ;
- список допущенных к ГИА обучающихся, на конкретную дату проведения ГИА в составе экзаменационных групп ;
- экзаменационные материалы, которые включают в себя листы (бланки) для записи ответов, экзаменационные билеты, листы бумаги для черновиков;
- наглядные пособия, материалы справочного характера, нормативные документы, разрешённые к использованию при проведении государственного экзамена (Приложение № 3);
- зачётные книжки допущенных к ГИА обучающихся в составе экзаменационных групп;
- книга протоколов заседаний ГЭК.

4.5. Государственный экзамен по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики проводится на открытом заседании ГЭК и направлен на контроль уровня теоретических знаний и практических умений по отдельному профессиональному модулю (междисциплинарному курсу, дисциплине) или совокупности профессиональных модулей и контроль уровня профессиональных действий при решении профессиональных задач.

4.5.1. Проведение теоретической части государственного экзамена осуществляется в учебных аудиториях, предназначенных для проведения ГИА.

На подготовку ответа по теоретическим вопросам экзаменационного билета, обучающемуся отводится до 30 минут.

По истечении отведённого на подготовку времени обучающийся отвечает перед ГЭК на вопросы, указанные в экзаменационном билете. На ответ отводится не более 15 минут.

Ответ экзаменуемого не прерывается, дополнительные вопросы члены ГЭК могут задать после окончания ответа на вопросы экзаменационного билета.

По результатам ответов формируется протокол государственной экзаменационной комиссии, в котором указывается оценка.

4.5.2. Проведение практической части государственного экзамена осуществляется

на оборудованной площадке, предназначенной, для проведения ГИА.

Беломорско-Онежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» обеспечивает реализацию процедур практической части государственного экзамена, как части образовательной программы, с соблюдением установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Задание практической части государственного экзамена представляет собой практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в реальном времени.

Практические задачи государственного экзамена формируются на основе одного или нескольких основных видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО.

Допуск обучающихся к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

На выполнение задания практической части отводится до 60 минут.

Правильность выполнения задания оценивается согласно утвержденным критериям оценки, результат фиксируется в протоколе государственной экзаменационной комиссии, в котором указывается оценка.

Во время проведения государственного экзамена обучающимся запрещается пользоваться и иметь при себе средства связи, носители информации, средствами ее передачи и хранения, взаимодействовать с другими обучающимися. Разрешается общаться только с представителями государственной экзаменационной комиссии.

5. Критерии оценки результатов ГИА

Результаты проведения каждого этапа ГИА оцениваются с проставлением одной из оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

При получении обучающимся по результатам теоретической части государственного экзамена оценки «неудовлетворительно», обучающийся к сдаче практической части государственного экзамена не допускается.

Критерии оценки включают полноту и корректность ответов, логичность и последовательность изложения, умение применять знания на практике.

Для практической части – оценка выполнения задания в соответствии с заданными параметрами, точность и качество выполнения, соблюдение техники безопасности.

Оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся:

- продемонстрировал высокий уровень владения общими и профессиональными компетенциями, соответствующему виду деятельности;
- правильно решает профессиональную задачу;
- не испытывал затруднений при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся:

- показал достаточный уровень владения общими и профессиональными компетенциями;
- показал способность в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения задания;
- испытывал незначительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся:

- продемонстрировал минимально допустимый уровень освоения теоретических знаний и владения общими и профессиональными компетенциями;
- испытывал затруднения при выполнении практического задания;

- испытывал затруднения при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся:

- не продемонстрировал необходимый уровень освоения общих и профессиональных компетенций;

- допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения задания;

- испытывал значительные затруднения при ответах на дополнительные вопросы.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Беломорско-Онежский филиал
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Перечень теоретических вопросов государственного экзамена
по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики:

**ПМ. 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики**

1. Принцип действия асинхронного электродвигателя. Скольжение. Механическая характеристика асинхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
2. Перечислите причины перегрева асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором и способы устранения причин перегрева.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
3. Перечислите причины перегрева асинхронного электродвигателя с фазным ротором (включая перегрев обмотки ротора и контактных колец) и способы устранения причин перегрева.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
4. Подготовка асинхронного электродвигателя к работе после непродолжительной и продолжительной остановок. Пуск в работу асинхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
5. Способы пуска асинхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
6. Способы регулирования частоты вращения асинхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
7. Принцип действия синхронного генератора. Скольжение. Внешняя и регулировочная характеристики синхронного генератора.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
8. Перечислите причины перегрева синхронного генератора (в том числе перегрев обмотки статора, обмотки возбуждения и контактных колец) и способы устранения причин перегрева.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К

8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)

9. Перечислите причины колебаний напряжения генератора, вращающегося с постоянной скоростью, при работе под нагрузкой и при холостом ходе.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
10. Дайте определение параллельной работе синхронных генераторов. Порядок эксплуатации устройства синхронизации генераторов.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
11. Дайте определение параллельной работе синхронных генераторов. Условия для включения синхронных генераторов в параллельную работу. (ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
12. Опишите процесс точной синхронизации синхронных генераторов и последствия неправильного включения синхронных генераторов в параллельную работу. Достоинства и недостатки метода точной синхронизации синхронных генераторов.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
13. Дайте определение параллельной работе синхронных генераторов. Условия для включения синхронных генераторов в параллельную работу. Опишите процесс грубой синхронизации синхронных генераторов и последствия неправильного включения синхронных генераторов в параллельную работу. Достоинства и недостатки метода грубой синхронизации синхронных генераторов.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
14. Дайте определение параллельной работе синхронных генераторов. Условия для включения синхронных генераторов в параллельную работу. Опишите процесс самосинхронизации синхронных генераторов и последствия неправильного включения синхронных генераторов в параллельную работу. Достоинства и недостатки метода самосинхронизации синхронизации синхронных генераторов.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
15. Принцип работы системы самовозбуждения и автоматического регулирования напряжения синхронного генератора на основе трансформатора амплитудно-фазового компаундирования.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
16. Подготовка синхронного генератора к работе после непродолжительной и продолжительной остановок.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
17. Пуск в работу и включение автономного синхронного генератора на шины распределительного устройства. Подмагничивание синхронного генератора.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
18. Отключение синхронного генератора от шин распределительного устройства. Остановка синхронного генератора.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К

3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)

19. Обслуживание работающего синхронного генератора. Контроль над работой автоматического регулятора напряжения синхронного генератора во время работы.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
20. Принцип действия синхронного электродвигателя. Особенности пуска синхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
21. Перечислите причины перегрева синхронного электродвигателя (в том числе перегрев обмотки статора, обмотки возбуждения и контактных колец) и способы устранения причин перегрева(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
22. Подготовка синхронного электродвигателя к работе после непродолжительной остановки, после монтажа, ремонта или длительной остановки. Пуск в работу и остановка синхронного электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
23. Подготовка к работе и обслуживание работающего электропривода рулевого устройства.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
24. Подготовка к работе и обслуживание работающей гребной электрической установки.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
25. Подготовка к работе и вывод из работы электропривода якорно-швартовного устройства.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
26. Основные и дополнительные режимы работы электродвигателя. Характеристика основных режимов работы электродвигателя.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
27. Принцип действия трансформатора. Внешняя характеристика трансформатора. Коэффициент трансформации.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
28. Перечислите неисправности, возникающие в процессе эксплуатации трансформаторов, и способы их устранения.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
29. Включение и выключение автономного трансформатора. Обслуживание трансформатора во время действия.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)
30. Дайте определение параллельной работе трансформаторов. Условия для включения трансформаторов в параллельную работу.(ПК 1.1, ПК 1.2,ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 2, К 3,К 4,К 6, К 7,К 8,К 9, К 10, К 11, К 12, К 17, К 18)

ПМ. 02 Организация работы коллектива исполнителей

1. Транспорт – ведущее звено производственной инфраструктуры(ПК 2.1, К.17)
2. Внутренняя среда организации.(ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)
3. Внешняя среда организации.(ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)
4. Методов управления в судоходных компаниях и на судне (административные, экономические и социально-психологические). (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
5. Методы делегирования полномочий и ответственности. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
6. Стресс: понятие, причины, виды. Выход из стрессовой ситуации и управление стрессом. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
7. Прибыль (понятие, виды, сущность) и рентабельность, как важнейшие экономические показатели, их расчет. (ПК 2.1, ПК 2.3, К.17)
8. Конфликт. Причины и виды конфликтов. Методы разрешения конфликтных ситуаций на судне. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
9. Рейсовое планирование, задачи, цели, основные направления. (ПК 2.1, ПК 2.3, К.17)
10. Виды и формы мотивации персонала. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
11. Основные средства – понятие, классификация. Виды оценки основных средств. Основные средства - экономическая сущность основных фондов. Структура основных фондов. (ПК 2.1, ПК 2.3, К.17)
12. Стили управления - понятие, виды, сущность. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
13. Основные нормативно-правовые документы (ТК РФ, ПДНВ-95, КТМ РФ, КВВТ РФ и др.).(ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)
14. Правовое регулирование труда моряков. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17, К.29, К.30)
15. Основные показатели деятельности судоходной отрасли и судоходной компании. (ПК 2.1, ПК 2.3, К.17.)

Задача 1(ПК 2.1, К.17, К.30, К.31)

Поясните, как учитывается рабочее время и время отдыха работников плавающего состава судов морского флота.

Задача 2. (ПК 2.1, ПК 2.2, К. 17, К. 29, К. 30)

По каким причинам трудовой договор может быть расторгнут по инициативе работодателя.

Задача 3. (ПК 2.3, К. 17)

Определите годовую сумму амортизационных отчислений по объекту, стоимость приобретения которого 180 тыс.руб., срок полезного использования 6 лет. Расчет нужно выполнить в таблице, пользуясь линейным способом начисления амортизации. Сделайте выводы.

Задача 4 (ПК 2.1, ПК 2.2, К. 17, К. 29, К. 30)

Возникла конфликтная ситуация на судне из-за несправедливого распределения материальных ресурсов. Каким образом можно разрешить ситуацию? Ваши действия.

Задача 5. (ПК 2.3, К. 17)

Стоимость оборудования для порта составляет 500 тыс. у. е., срок его службы – 10 лет. Определите величину амортизационных отчислений, поступивших в амортизационный фонд за 5 лет при линейном методе начисления амортизации. Сделайте выводы.

Задача 6. (ПК 2.1, ПК 2.2, К. 17, К. 29, К. 30)

Ваш подчиненный четко выполняет указания, откликается на ваши просьбы, проявляет интерес к профессии. Какие формы мотивации, стимулирования труда вы можете применить.

Задача 7. (ПК 2.3, К. 17)

Расчёт отчислений во внебюджетные фонды. К фондам относятся: пенсионный фонд, фонд социального страхования, федеральный фонд обязательного медицинского страхования. Фонд оплаты труда составляет 1950300р.

Задача 8. (ПК 2.1, ПК 2.2, К. 17, К. 29, К. 30)

Вашим подчиненным нарушены требования и инструкции по несению вахтенной службы. Перечислите методы воздействия на подчиненного.

Задача 9. (ПК 2.1, ПК 2.2, К. 17, К. 29, К. 30)

При постоянном контакте с подчиненным выполняются управленческие функции, перечислите их и обоснуйте.

Задача 10. (ПК 2.3, К. 17)

Приобретен объект стоимостью 120 тыс. руб. со сроком пользования 5 лет. Годовая норма амортизационных отчислений — 20%. Отсюда годовая сумма амортизационных отчислений составляет?

Задача 11. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)

Перечислите документы, которые будущий работник обязан предъявить при заключении трудового договора?

Задача 12. (ПК 2.3, К. 17)

| Показатели | Январь | Февраль | Изменения (+/-) | Изменения (%) |
|---|-------------|-------------|-----------------|---------------|
| Объем продукции (т.р.) | 4 80 | 51 5 | | |
| Среднесписочная численность персонала (чел) | 6 50 | 65 1 | | |
| Среднегодовая стоимость ОПФ (млн.руб) | 2 00 000 | 24 0 000 | | |
| Фондоотдача | | | | |
| Фондоёмкость | | | | |
| Фондовооружённость | | | | |

Задача 13. (ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)

Перечислите основные права работодателя и какие обязанности он должен выполнить по отношению к работнику.

Задача 14.(ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)

Какие управленческие решения приходится принимать электромеханику во время вахтенной службы.

Задача 15.(ПК 2.1, ПК 2.2, К.17)

Внутренняя среда организации, её состав (численность, квалификация) на основе каких факторов формируется. Приведите примеры и обоснуйте их.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

1. Международное и национальное законодательство в области охраны судов и портовых средств, противодействия пиратству и вооружённому ограблению (ПК 3.1, К.18, К.42, К.43, К.44, К.45, К.46, К.47, К.48).
2. Тактика борьбы с пожаром (ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, К.14, К.15, К.22, К.23, К.24, К.25, К.26, К.28, К.37, К.38).
3. Правила техники безопасности при использовании индивидуальных спасательных средств. Проверка и уход за индивидуальными спасательными средствами (К.15, К.32, К.33, К.34, К.35, К.36).
4. Локализация и ликвидация пятен загрязнения. Одобрённые методы удаления загрязнителей водной поверхности (ПК 3.7, К.13, К.27).
5. Устройство и принцип работы нефтесборщиков. (ПК 3.7, К.13, К.27).
6. Использование устройства переносного противопожарного оборудования и технических противопожарных средств (ОП-5). (К.14, К.37, К.38, К.39, К.40).
7. Надевание гидрокостюма в соответствии с нормативом. (К.15, К.32, К.33, К.34, К.35, К.36).
8. Произвести рабочую проверку АСВ-2 (К.14, К.37, К.38, К.39, К.40).
9. Правила использования самоспасателя. Меры безопасности. (К.14, К.37, К.38, К.39, К.40).
10. Рассчитать время работы в АСВ-2 (давление внутри баллона - 19,6МПа). (К.14, К.37, К.38, К.39, К.40).

ОП. 06 Теория устройства судна

1. Классификация судов по общим основным признакам. (ПК 3.2)
2. Якорное устройство. Якорные механизмы: брашпили и шпили. Назначение якорного устройства и его составные части. (ПК 3.2).
3. Леерное и тентовое устройства. (ПК 3.2).
4. Составные части буксирного устройства, их расположение и назначение. (ПК 3.2).
5. Рулевое устройство. Разновидность рулей и их составные части. (ПК 3.2).
6. Теоретический чертёж судна. Главные размерения судна (ПК 3.2).
7. Мореходные качества судов. Условия равновесия плавающего судна (ПК 3.2).
8. Требования Регистров по обеспечению остойчивости судна. (ПК 3.2).
9. Конструктивное обеспечение непотопляемости судов. (ПК 3.2).
10. Судовые движители. Преимущества и недостатки винтов регулируемого шага (ВРШ) и винтов фиксированного шага (ВФШ). (ПК 3.2).

ОГСЭ.03 Психология общения

1. Назовите несколько приемов эффективного слушания, которые бы способствовали установлению и поддержанию эффективного общения на судне. (ПК 2.2, К 17)
2. Опишите основные психологические принципы общения с «трудными» членами экипажа(ПК 2.2, К 17)
3. Перечислите основные направления борьбы по предотвращению и уменьшению усталости на борту судна(ПК 2.2, К 17)
4. Назовите основные правила преодоления отрицательных эмоций при общении с «трудными людьми»(ПК 2.2, К 17)
5. Перечислите приемы и методы противодействия манипуляции
6. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)(ПК 2.2, К 17)
7. *Формы делового общения и их характеристики*(ПК 2.2, К 17)
8. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения.(ПК 2.2, К 17)
9. Единство общения и деятельности(ПК 2.2, К 17)

Перечень практических заданий государственного экзамена
по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики:

1. Подключение электродвигателя по схеме пуска «звезда / треугольник». (ПК 1.1, ПК1.5, К1).
2. Техническое обслуживание и ремонт двигателя постоянного тока. (ПК1.4, ПК1.5, К9, К11,К12).
3. Произвести замер напряжения на главном распределительном щите (Замер межфазного напряжения, замер напряжения относительно нуля). (ПК1.2, ПК1.5, К3, К9).
4. Произвести замеры сопротивления на щите управления вспомогательным механизмом. (ПК 1.2, ПК 1.3,ПК 1.4, ПК1.5, К3, К8, К9).
5. Восстановить работу схемы гребной электрической установки. (ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.4, ПК1.5, К4, К8, К9, К11).
6. Восстановить работу схемы судовой связи. (ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, К7, К10).
7. Восстановить работу схемы судового электропривода брашпиля. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К8, К9, К11).
8. Обнаружить неисправность в работе схемы судовых вентиляторов. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К10).
9. Произвести техническое обслуживание силовой системы с напряжением выше 1000 Вольт.(ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4).
10. Восстановить работу схемы подключения пожарной сигнализации. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К8, К10, К12, К13, К17, К18).

11. Выполнить техническое обслуживание трансформатора напряжения до 1000 Вольт. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4, К9, К11, К12).
12. Выполнить техническое обслуживание трансформатора напряжения выше 1000 Вольт. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4).
13. Выполнить техническое обслуживание генератора постоянного тока. (ПК1.4, ПК1.5, К9, К11, К12).
14. Подключение системы управления рулевой машины Р-13, с управлением «Аист». (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К8, К10)
15. Произвести подключение воздушного компрессора. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
16. Произвести подключение судовой грузовой лебедки. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
17. Произвести техническое обслуживание судовой грузовой лебедки. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4, К9, К11, К12).
18. Подключение двигателя по схеме (пуск - стоп - реверс). (ПК 1.1, ПК1.5, К1).
19. Произвести техническое обслуживание шпиля. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4, К9, К11, К12).
20. Произвести подключение двигателя постоянного тока. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
21. Произвести подключение трансформатора напряжение до 1000 Вольт. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, К1, К4, К9, К11, К12).
22. Произвести регулировку напряжения и подключить электрический привод с помощью трансформатора. (ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.4, ПК1.5, К4, К8, К9, К11).
23. Выполнить поиск неисправностей в щите распределения нагрузки. (ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, К7, К10).
24. Произвести сборку судового освещения (без нуля). (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
25. Произвести подключение электродвигателя с защитной аппаратурой (реле времени). (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
26. Произвести подключение свето-импульсной отмашки «СИО 24/220». (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К2, К3, К9).
27. Подключить Агрегат выпрямительный тип ВАКЗ 2,75-230. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К3, К8).
28. Подключить блок стабилизированного питания 220В. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К3, К8).
29. Собрать схему системы управления вентиляцией. (ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К1, К3, К8).

30. Сборка диодного моста и подключение гребного винта.(ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, К 1,К 3,К 8).



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Беломорско-Онежский филиал
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, разрешённых к использованию при проведении государственного экзамена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики:

1. Принципиальная электрическая схема двигателя со звезды на треугольник
2. Принципиальная электрическая схема гребной электрической установки
3. Принципиальная электрическая схема судовой связи
4. Принципиальная электрическая схема брашпиля
5. Принципиальная электрическая схема шпиля
6. Принципиальная электрическая схема пожарной сигнализации
7. Принципиальная электрическая схема рулевой машины
8. Принципиальная электрическая схема воздушного компрессора
9. Принципиальная электрическая схема грузовой лебедки
10. Принципиальная электрическая схема двигателя Пуск-Стоп- Реверс
11. Принципиальная электрическая схема двигателя постоянного тока
12. Принципиальная электрическая схема трансформатора напряжения
13. Принципиальная электрическая схема судового напряжения
14. Принципиальная электрическая схема электродвигателя с защитной аппаратурой
15. Принципиальная электрическая схема свето-импульсной отмашки