

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ  
(ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Согласовано  
Председатель Государственной  
экзаменационной комиссии

Утверждаю  
Директор СПбМРК

А.В. Агарков  
«23» декабря 2022 г.

С.Г. Лосяков  
«23» декабря 2022 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по программе подготовки специалистов среднего звена  
специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок  
(базовая подготовка)  
для очной и заочной форм обучения  
в 2022 – 2023 учебном году

Рассмотрена на заседании педагогического совета  
Протокол №3 от «23» декабря 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации   | 3  |
| 2. Форма и вид государственной итоговой аттестации   | 5  |
| 3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, срок проведения ГИА | 6  |
| 4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации                     | 6  |
| 5. Государственный экзамен   | 7  |
| 6. Выпускная квалификационная работа   | 8  |
| 6.1. Подготовка и защита ВКР   | 8  |
| 6.2. Критерии оценки ВКР   | 11 |
| 6.3. Хранение выпускных квалификационных работ   | 13 |
| 7. Документация по государственной итоговой аттестации   | 13 |
| 8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций   | 14 |
| 9. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации                                | 15 |
| Приложение 1   | 17 |
| Приложение 2   | 24 |
| Приложение 3   | 25 |
| Приложение 4   | 27 |
| Приложение 5   | 28 |

## 1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1.1. Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базового уровня.

1.2. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей;

- готовности выпускника к работе на судах в должности Вахтенного механика и сформированности у него общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО и Международных Конвенций ПДНВ-78, СОЛАС-74, МАРПОЛ-73/78.

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 1.1. | Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.  |
| ПК 1.2. | Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.   |
| ПК 1.3. | Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.  |
| ПК 1.4. | Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.  |
| ПК 1.5. | Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. |
| ПК 2.1. | Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.  |
| ПК 2.2. | Применять средства по борьбе за живучесть судна.  |
| ПК 2.3. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.                      |
| ПК 2.4. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.  |
| ПК 2.5. | Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.   |
| ПК 2.6. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.                |
| ПК 2.7. | Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов   |

|         |  |
|---------|--|
|         | экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.   |
| ПК 3.1. | Планировать работу структурного подразделения.   |
| ПК 3.2. | Руководить работой структурного подразделения.   |
| ПК 3.3. | Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10.  | Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.  |

1.3. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 31.01.2014 № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» в утвержденный приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;

- Положением о филиале;

- Положением об организации государственной итоговой аттестации;

- Рабочим учебным планом по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.4. Программа государственной итоговой аттестации определяет:

– форму и вид ГИА;

– объем времени на подготовку и проведение ГИА;

– сроки проведения ГИА;

– условия подготовки и процедуру проведения ГИА, критерии оценки;

– порядок подачи и рассмотрения апелляций;

– порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации;

– порядок хранения выпускных квалификационных работ.

1.5. К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академические задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

## **2. Форма и вид государственной итоговой аттестации**

2.1. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

2.2. Выпускная квалификационная работа (ВКР) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базового уровня при решении конкретных задач, а также выяснения уровня подготовки выпускников к самостоятельной работе.

2.3. Выпускная квалификационная работа по образовательной программе 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок выполняется в виде дипломной работы.

2.4. На основании Положения колледжа об организации государственной итоговой аттестации с целью более полного определения сформированности у выпускников профессиональных компетенций после освоения ими полного курса теоретического и практического обучения предусматривается Государственный экзамен.

### **3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, срок проведения ГИА**

3.1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, и рабочим учебным планом и отведено:

на подготовку к ГИА - **две недели** и на проведение ГИА – **две недели**.

3.2. Сроки проведения ГИА:

- подготовка к Государственному экзамену  
с **01 июня 2022 года по 07 июня 2022 года;**
- сдача Государственного экзамена  
с **08 июня 2022 года по 14 июня 2022 года;**
- подготовка к защите ВКР  
с **15 июня 2022 года по 21 июня 2022 года;**
- защита ВКР  
с **22 июня 2022 года по 28 июня 2022 года.**

| Вид ГИА                 | Даты          |
|-------------------------|---------------|
| Государственный экзамен | по расписанию |
| Защита ВКР              | по расписанию |

Расписание ГИА составляется и доводится до сведения выпускников за 2 недели до ее проведения.

### **4. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации**

4.1. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения курсантов не позднее, чем за шесть месяцев до начала Государственной итоговой аттестации, путем размещения ее на информационном стенде и на официальном сайте образовательной организации.

4.2. К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.3. Курсантам и лицам, привлекаемым к ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

4.4. Для проведения ГИА с целью определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования приказом директора филиала формируется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в составе: председатель (назначается приказом Федерального агентства по рыболовству), заместитель

председателя (директор или заместитель директора филиала), члены ГЭК - из педагогических работников колледжа и педагогических работников сторонних организаций, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую категорию, представителей работодателей, представителей надзорных органов. Численность ГЭК - не менее пяти человек. Секретарем ГЭК назначается начальник отделения. Срок полномочий ГЭК - с 01 января по 31 декабря.

4.5. Требования к членам ГЭК в соответствии с разделом А-I/6 Конвенции ПДНВ-78.

Любой член ГЭК, проводящий оценку компетентности выпускника колледжа, нацеленную на дипломирование по Конвенции, должен:

- иметь соответствующий уровень знаний и понимания компетентности, подлежащей оценке;
- быть квалифицированным в вопросе, оценка которого производится;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки;
- иметь практически опыт оценки; и
- если при проведении оценки используются тренажеры, иметь практический опыт оценки на конкретном типе тренажера – под наблюдением и к удовлетворению опытного экзаменатора.

4.6. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации.

Результаты государственного экзамена и защиты ВКР объявляются в дни их проведения.

Решения принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и численным составе комиссии не менее двух третей. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Заседания ГЭК оформляются протоколами, оценки выставляются в протокол по пятибалльной системе.

4.7. В критерии оценки уровня подготовки выпускника по специальности входят:

- уровень освоения курсантом материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;
- уровень практических знаний и умений, продемонстрированных выпускником при выполнении практических заданий;
- уровень знаний и умений, позволяющих решать ситуационные задачи;
- логика мышления, обоснованность, четкость, краткость, лаконичность изложения ответов;
- уровень проявленной профессиональной компетенции требований Международных Конвенций ПДНВ 78, СОЛАС-74, МАРПОЛ-73/78.

## 5. Государственный экзамен

5.1. Государственный экзамен проводится в виде комплексного экзамена по профессиональным модулям ПМ.01 «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования» и ПМ.02 «Обеспечение безопасности плавания». Государственный экзамен проводится в форме устного теоретического экзамена, представляющего из себя устный развернутый ответ на вопросы экзаменационного билета. Каждый билет включает 4 теоретических вопроса по специальности и 1 вопрос по конвенционной подготовке. Количество билетов должно быть не меньше числа выпускников, обучающихся в одной группе. На подготовку к ответу курсанту отводится до 1 академического часа; на ответ курсанта - до 30 минут.

5.2. Необходимые материалы для проведения Государственного экзамена:

- Перечень теоретических вопросов (приложение 1);
- Перечень нормативно-технической документации, справочных материалов и наглядных пособий (приложение 2).

5.3. В период подготовки к государственному экзамену проводятся консультации по вопросам, включенным в программу государственной итоговой аттестации. Расписание консультаций составляется и доводится до сведения выпускников за 2 недели до их проведения.

5.4. Государственный экзамен проводится в специально подготовленном помещении, оснащено справочной литературой, раздаточным материалом, соответствующей вычислительной техникой и другим оборудованием.

5.5. В основе оценки знаний и умений по результатам государственного экзамена лежит пятибалльная система.

- оценка «5» (отлично) выставляется, если содержание билета раскрыто, изложение материала носит аналитический характер: дается сравнение разных точек зрения, сделаны аргументированные выводы, даны четкие ответы на вопросы членов ГЭК; при ответе курсант демонстрирует знание профессиональной терминологии, владеет коммуникативной культурой, умение работы с нормативно-справочной документацией. Компетентен в вопросах требований Международных конвенций по дипломированию вахтенных механиков морских судов;

- оценка «4» (хорошо) выставляется, если содержание билета практически раскрыто, но изложение материала носит скорее описательный характер, выводы недостаточно аргументированы; при выполнении задания курсант испытывает затруднения при работе с нормативно-справочной документацией, ответы на вопросы экзаменаторов носят обобщенный характер. Достаточно компетентен в вопросах требований Международных конвенций по дипломированию вахтенных механиков морских судов;

- оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если ответы на вопросы билета в общих чертах соответствуют поднятой 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. Удовлетворительная компетенция в вопросах требований Международных конвенций по дипломированию вахтенных механиков морских судов;

- «2» (неудовлетворительно) выставляется, если выпускником дан поверхностный, неполный ответ лишь на один вопрос билета или заявлен отказ от ответа. Отсутствует удовлетворительная компетенция в вопросах требований Международных конвенций по дипломированию вахтенных механиков морских судов.

## **6. Выпускная квалификационная работа**

### **6.1. Подготовка и защита ВКР**

6.1.1. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями Колледжа совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена выпускником при условии обоснования им целесообразности её разработки. Темы выпускных квалификационных работ должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования.

6.1.2. Перечень тем ВКР приведен в приложении 3.

6.1.3. Календарный план выполнения ВКР приведен в приложении 4.

6.1.4. Закрепление за выпускниками тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора филиала не позднее, чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

6.1.5. По утвержденным темам руководители выпускных квалификационных работ разрабатывают индивидуальные задания для каждого выпускника. Задания на выпускную квалификационную работу даются выпускнику не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

6.1.6. Задания на выпускную квалификационную работу сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объём работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей выпускной квалификационной работы.

6.1.7. Основными функциями руководителя выпускной квалификационной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отзыва на ВКР.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 выпускников. На консультации для каждого выпускника должно быть предусмотрено не более двух часов в неделю.

6.1.8. По завершении выпускником выпускной квалификационной работы руководитель подписывает её и вместе с заданием и своим письменным отзывом передаёт в учебную часть.

6.1.9. Выпускные квалификационные работы могут выполняться как в Колледже, так и на предприятии (организации).

6.1.10. Содержание ВКР как правило включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- опытно-экспериментальную часть;
- технические расчеты;
- выводы и заключение, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;
- список используемой литературы;
- приложения.

Минимальный объем ВКР составляет 35 страниц.

6.1.11. Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ. Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора филиала.

6.1.12. Рецензия должна включать;

- заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию на неё;
- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

На рецензирование одной выпускной квалификационной работы должно быть предусмотрено не более 5 часов.

6.1.13. Содержание рецензии доводится до сведения выпускника не позднее, чем за день до защиты выпускной квалификационной работы. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

6.1.14. Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске выпускника к защите и передает выпускную квалификационную работу в Государственную экзаменационную комиссию.

6.1.15. Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. На защиту выпускной квалификационной работы отводится до 1 академического часа.

Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

6.1.16. При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ВКР;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

## 6.2. Критерии оценки ВКР

Результаты защиты ВКР определяются по **пятибалльной системе**, и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

| Критерии                                 | Показатели   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | Оценки   |  |  |   |
|  | «Неудовлетворительно»  | «Удовлетворительно»  | «Хорошо»   | «Отлично»   |
| Актуальность, цель и задачи исследования | Актуальность темы исследования не сформулирована<br>Объект, предмет, цель и задачи исследования определены не точно или не полностью, либо не согласуются с содержанием. | Актуальность темы исследования сформулирована недостаточно конкретно.<br>Объект, предмет, цель и задачи исследования, определены недостаточно точно и обоснованно. | Актуальность темы исследования в основном сформулирована верно.<br>Объект, предмет, цель и задачи исследования, определены в основном обоснованно. | Актуальность темы исследования сформулирована конкретно и аргументированно.<br>Объект, предмет, цель и задачи исследования, определены конкретно и обоснованно. |
| Логика изложения материала               | Содержание и структура исследования не соответствует заявленной теме, отсутствует логичность изложения материала.  | Содержание и структура исследования частично не соответствует заявленной теме, логичность изложения материала периодически нарушается.                             | Содержание и структура исследования в основном соответствует заявленной теме, логичность изложения материала не нарушается.                        | Содержание и структура исследования полностью соответствует заявленной теме, логичность изложения материала не нарушается.                                      |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <b>Соблюдение графика</b>                    | Работа выполнена с грубым нарушением установленных сроков.  | Работа выполнена с нарушением установленных сроков.  | Работа выполнена с незначительным нарушением установленных сроков.   | Работа выполнена в установленные сроки.  |
| <b>Самостоятельность изложения материала</b> | Работа носит компилятивный характер, отсутствуют авторские выводы и заключения.   | Работа носит компилятивный характер, авторские выводы и заключения фрагментарны.   | Работа носит в основном самостоятельный характер, авторские выводы и заключения заслуживают доверия.   | Работа носит абсолютно самостоятельный характер, авторские выводы и заключения не вызывают сомнений.   |
| <b>Оформление работы</b>                     | Работа выполнена с грубыми нарушениями требований к оформлению ВКР  | Работа выполнена с нарушениями требований к оформлению ВКР   | Работа выполнена с незначительными нарушениями требований к оформлению ВКР   | Работа выполнена без нарушения требований к оформлению ВКР   |
| <b>Защита работы</b>                         | Автор излагает материал непоследовательно, плохо владеет профессиональной терминологией, затрудняется ответить на поступающие вопросы. Во время защиты не используются наглядные материалы и презентация. | Автор излагает материал неуверенно, слабо владеет профессиональной терминологией, затрудняется ответить на поступающие вопросы либо дает неполные ответы. Во время защиты не используются наглядные материалы и презентация. | Автор излагает материал уверенно, владеет профессиональной терминологией, не затрудняется ответить на поступающие вопросы. Во время защиты используются наглядные материалы. | Автор излагает материал уверенно, свободно владеет профессиональной терминологией, дает аргументированные ответы на поступающие вопросы. Во время защиты используются наглядные материалы и презентация. |

|                               |  |  |   |   |
|-------------------------------|--|--|---|---|
| <b>Критерии оценки работы</b> | <p>Курсант:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике;</li> <li>- защиту строит несвязно;</li> <li>- допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии;</li> <li>- практическая часть ВКР не выполнена.</li> </ul> | <p>Курсант:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на низком уровне владеет терминологией;</li> <li>- допускает неточности;</li> <li>- материал излагает несвязно;</li> <li>- практическая часть ВКР выполнена некачественно.</li> </ul> | <p>Курсант:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на достаточно высоком уровне владеет терминологией, но допускает отдельные неточности;</li> <li>- практическая часть ВКР выполнена качественно.</li> </ul> | <p>Курсант:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на высоком уровне владеет терминологией;</li> <li>- практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.</li> </ul> |
|-------------------------------|--|--|---|---|

### **6.3. Хранение ВКР**

- Выполненные обучающимися выпускные квалификационные работы хранятся после их защиты в образовательном учреждении не менее пяти лет. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора комиссией, которая представляет предложения о списании выпускных квалификационных работ.
- Лучшие выпускные квалификационные работы, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах дипломного проектирования и профилирующих дисциплин (модулей).
- Изделия и продукты творческой деятельности по решению государственной экзаменационной комиссии могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий, реализованы через выставки-продажи и т.п.

## **7. Документация по государственной итоговой аттестации**

7.1. Для работы ГЭК должны быть подготовлены следующие документы:

- Федеральный государственный стандарт по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок;
- приказ Минобрнауки России от 16.08. 2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 31.01.2014 № 74;
- программа государственной итоговой аттестации;

- приказ Федерального агентства по рыболовству об утверждении председателя ГЭК
- приказ директора филиала об утверждении состава ГЭК;
- приказ о допуске курсантов к Государственной итоговой аттестации;
- сводная ведомость итоговых оценок;
- отчеты курсантов о прохождении практики;
- журналы практической подготовки;
- справки о плавательном цензе;
- зачетные книжки курсантов;
- утвержденные директором филиала экзаменационные билеты;
- ВКР с отзывами руководителей и рецензиями.

7.2. Заседания ГЭК протоколируются. Протокол ведется секретарем ГЭК.

В протокол заносятся:

- результаты экзамена;
- результаты защиты ВКР;
- особые мнения членов комиссии.

7.3. Протоколы заседания ГЭК подписываются её председателем, заместителем председателя, секретарем и членами комиссии.

7.4. По завершении ГИА выпускникам, успешно выдержавшим государственные экзамены по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, присваивается квалификация ТЕХНИК-СУДОМЕХАНИК с получением диплома о среднем профессиональном образовании базового уровня.

При условии прохождения ГИА с оценкой «5» (отлично) и при наличии 75% и более отличных оценок по всем дисциплинам и профессиональным модулям теоретического курса и видам производственной (профессиональной) практики в итоговой ведомости ГЭК принимает решение о выдаче выпускнику диплома с отличием. Решение ГЭК о присвоении квалификации и выдаче диплома выпускникам оформляется протоколом ГЭК и приказом директора.

7.5. По окончании ГИА председатель ГЭК составляет отчет о её работе, который заслушивается на педагогическом совете колледжа.

7.6. Протоколы ГЭК подлежат сдаче в архив в установленном порядке.

## **8. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

8.1. По результатам государственной итоговой аттестации выпускник, участвующий в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушениях, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации или несогласии с её результатами.

8.2. Апелляция подается в апелляционную комиссию, созданную приказом директора образовательного учреждения, лично выпускником. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно

в день ее проведения. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления ее результатов.

8.3. Апелляция рассматривается на заседании комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель ГЭК. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции и должен иметь при себе документ, удостоверяющий его личность.

8.4. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения не подтвердились и не повлияли на результат аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения подтвердились и повлияли на результат аттестации.

При удовлетворении апелляции результат аттестации подлежит аннулированию. Протокол о рассмотрении апелляции передается не позднее следующего рабочего дня в ГЭК для реализации решения комиссии и выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

8.5. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГИА секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК и заключение ее председателя о соблюдении процедурных вопросов при сдаче государственного экзамена.

8.6. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

8.7. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов, голос председательствующего на заседании комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника под роспись в течении трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

8.8. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.

## **9. Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации**

9.1. Выпускникам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее без отчисления из колледжа в дополнительные сроки

9.2. Выпускники, не прошедшие ГИА или получившие на ней неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после ее прохождения впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ее по неуважительной причине или получившее на ней неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, отведенный календарным учебным графиком для прохождения ГИА

9.3. Повторное прохождение ГИА не может быть назначено для одного лица более двух раз.

Заместитель директора  
по учебной работе

С.Г. Выжимова

Начальник отделения  
морских специальностей

А.Л. Аникин



**Перечень вопросов для подготовки к Государственному экзамену**

**Техническая эксплуатация СДЭУ**

1. Порядок подготовки дизельной установки к действию
2. Какова скорость прогрева малооборотных дизелей, если в инструкции по эксплуатации нет других указаний?
3. При подготовке масляной системы, Вы произвели замер масла и на футштоке увидели, что масло имеет явные признаки эмульгирования – цвет его стал мутно-желтым. Можно ли, в данном случае, удалить воду из масла сепарацией?
4. Укажите, что необходимо выполнить при подготовке к работе валопровода.
5. Что указывает на зависание иглы форсунки при работе дизеля?
6. Укажите используемые в компрессорах пускового воздуха виды системы смазки.
7. Какова периодичность проверки готовности аварийных дизель-генераторов, двигателей спасательных и дежурных шлюпок?
8. Порядок подготовки дизеля к работе после разборки или ремонта, ответственные лица.
9. Какова должна быть максимальная температура подогрева маловязкого топлива в расходных и отстойных цистернах?
10. Какое должностное лицо имеет право дать разрешение на проворачивание и пробные пуски в установках, не имеющих разобщительных муфт.
11. При подготовке СЭУ в течение какого времени должна производиться прокачка маслом дизеля?
12. До какой температуры (°C) необходимо прогреть охлаждающую ГД – ДГ пресную воду на входе перед запуском?
13. Порядок установления периодичности контроля за параметрами работы дизеля.
14. Укажите неисправности, вызываемые увеличением теплового зазора в приводе клапанов газораспределения
15. Порядок подготовки дизельной установки после непродолжительной стоянки, во время которой не выполнялись работы, связанные с разборкой.
16. Укажите процедуры подготовки системы пуска ГД
17. Топливо с какой температурой вспышки (в °C) допускается применять, если не приняты специальные конструктивные противопожарные меры, согласованные с Регистром.
18. Давление циркуляционного масла должно поддерживаться выше ли ниже давления охлаждающей воды в маслоохладителе?
19. В каких случаях разрешается сокращать время ввода дизеля в режим?

20. Назовите причины, которые вызывают нагрев ТНВД и топливной трубки ВД при одновременном увеличении пульсации топлива в трубке.
21. Укажите, каких значений не должны превышать параметры рабочего процесса (Pz Pi) при выборе эксплуатационного режима
22. Если подготовленный двигатель не вводится в работу длительное время и должен находиться в состоянии постоянной готовности, с какой периодичностью необходимо по согласованию с вахтенным помощником капитана проворачивать двигатель валоповоротным устройством с открытыми индикаторными кранами?
23. Укажите, в чем необходимо убедиться при проворачивании дизеля сжатым воздухом
24. Допускается или нет работа дизеля с водотечными трещинами в деталях цилиндра в случае крайней необходимости?
25. Через какой промежуток времени, в минутах, разрешается открывать картер дизеля после его остановки?
26. Укажите, каким требованиям должны соответствовать форсунки дизеля при опрессовке.
27. Какую операцию необходимо выполнить после регулировки цикловой подачи топлива до пуска дизеля?
28. Укажите процедуры, которые необходимо выполнять при плавании в штормовых условиях
29. Категорически запрещается проворачивание дизеля валоповоротным устройством при подготовке его к работе
30. На что должно быть обращено особое внимание при подготовке дизеля к работе после разборки или ремонта.
31. Какие действия следует избегать после запуска дизеля в ход?
32. Как часто необходимо сверять показания ответственных КИП, установленных в ЦПУ, с приборами, установленными на дизеле и обслуживающих его технических средствах?
33. Необходимые меры, если температура охлаждающей воды (масла) на выходе из какого либо цилиндра выше или ниже нормальной и привести ее в норму не удастся
34. В каком положении должен находиться запорный клапан одного из пусковых баллонов на ходу судна?
35. От чего зависит периодичность контроля параметров работы дизеля?
36. В чем необходимо убедиться при пробных пусках дизеля на топливе.
37. Какова периодичность проверки работоспособности и готовности к запуску двигателей аварийных пожарных насосов и других аварийных агрегатов?
38. Подогретое топливо к топливным насосам дизеля должно подаваться:
39. Укажите, кто устанавливает периодичность продувки воздушных полостей воздухоохладителя
40. Порядок действий при упуске воды из системы охлаждения дизеля.

41. Укажите, какова должна быть температура воздуха после воздухоохладителя. Если система наддува не оборудована сепаратором для непрерывного удаления выпадающей из воздуха влаги
42. Укажите, с какой целью производится обход работающего дизеля
43. Укажите, какие процедуры обеспечивают надежный пуск дизелей
44. Укажите, какие действия необходимо выполнять по окончании подготовки дизеля к пуску, в соответствии с рекомендацией инструкции по эксплуатации
45. Укажите, кем устанавливается величина давления и температуры масла в системах смазки дизеля, турбокомпрессора, редуктора, гидромфты, подшипников, валопровода
46. Укажите процедуры подготовки систем продувки, наддува, выпуска
47. Какова периодичность проверки часового и удельного расхода цилиндрического масла и распределение его по точкам смазки?
48. В течение какого времени необходимо осуществлять прогрев на холостом ходу вспомогательного дизель-генератора, не находящегося в «горячем резерве»?
49. Какие специальные системы служат для обеспечения рабочего процесса дизеля?
50. Укажите, в чем необходимо убедиться перед соединением валоповоротного устройства с дизелем
51. Укажите требования, которым должны отвечать автоматизированные дизели с системами ДАУ
52. Укажите процедуры, которые необходимо выполнить при повышении температуры подшипников или других трущихся узлов дизеля
53. При регулировке лубрикаторов цилиндрической смазки необходимо руководствоваться
54. Не более какой величины цикловой подачи топлива, в процентах от номинальной нагрузки дизеля, допускается быстрый наброс нагрузки на дизель по окончании маневров?
55. Укажите, в каком случае не допускается установка длительного режима двигателя
56. Какие степени готовности устанавливаются при стояночных режимах?
57. Двигатель не развивает обороты полного хода при нормально положении органов управления подачей топлива. Укажите причины
58. Температура охлаждающей пресной воды на входе в дизель повысилась. Укажите вероятные причины
59. Укажите неисправности, вызываемые уменьшением теплового зазора в приводе клапанов газораспределения
60. Укажите, контролю каких параметров работы двигателя необходимо уделять особое внимание при вводе дизеля в режим
61. Укажите, какие негативные процессы проявляются при резком сбросе нагрузки и особенно при остановке двигателя, до этого работавшего в режиме полного хода

62. Укажите, в какое положение, каждый час после проворачивания, необходимо устанавливая вал дизеля
63. Укажите, какие действия запрещается выполнять при выключении подачи топлива в цилиндр
64. Укажите процедуры, которые необходимо выполнить во время стоянки дизеля
65. Укажите мероприятия, которые следует выполнять при длительной работе дизеля на малой нагрузке
66. Укажите, какие действия необходимо выполнять, если произошла неожиданная остановка дизеля, работающего на высоковязком топливе
67. Какой промежуток времени, в минутах, не должно превышать время работы дизеля на холостом ходу при отсутствии указаний?
68. Укажите периодичность индицирования дизеля
69. Сорт применяемого в дизеле масла должен соответствовать
70. Перед замером раскеепов необходимо убедиться в том

### **Автоматика СЭУ**

1. Какими приборами можно измерить давление продувочного воздуха и величины наддува в дизелях?
2. Какой срок периодичности проверки тахометров?
3. Через какой срок работы подлежат проверке счетчики расхода жидкости?
4. Какой класс точности имеют переносные тахометры механического типа ИО-10?
5. Какие детали применяются в качестве механизма изменения дифференциала?
6. К какой системе автоматизации СЭУ относят пуск и установку питательного насоса парового котла в зависимости от величины уровня воды?
7. Какой закон регулирования реализуют интегральные регуляторы?
8. Какой регулятор скорости имеют главный двигатель 9ДКРН 74/160(БМЗ)?
9. Какой терморегулятор применяется в системе охлаждения двигателей 8ДР 43/61?
10. При каком давлении воздуха в баллонах происходит автоматическое включение компрессора в работу?
11. Через какой срок производится в лаборатории контрольная проверка манометров ГОСповерителем?
12. Какие обороты главных двигателей на тахометрах имеют красные отметки?
13. Какая погрешность прибора должна быть у дистанционных указателей уровня?
14. Для какой цели на судах используют газоанализаторы?

15. Какое давление может измерять чувствительный элемент (сильфон) сигнализатора?
16. К какой системе автоматизации СЭУ относят автоматическое включение противопожарной системы при возникновении очага пожара в МКО?
17. Какой режим регулирования реализует регулятор, если установившемуся числу оборотов ДВС соответствует определенное количество топлива подаваемое ТНВД?
18. Какой регулятор скорости имеют главные двигатели типа 8ДР 43/61?
19. Какой технический моторесурс должен иметь терморегулятор ДВС?
20. При каком давлении масла у двигателя 3Д-100 срабатывает выключатель топлива?
21. Когда производится проверка манометра на нулевую подачу?
22. Что измеряют тахометры?
23. На каком посту управления судном установлен контактный ультразвуковой сигнализатор уровня?
24. В каких единицах измеряется соленость воды?
25. Что представляет из себя дифференциал сигнализатора?
26. В какой системе автоматизации СЭУ относят пуск и остановку воздушного компрессора в зависимости от давления воздуха в пусковых баллонах?
27. Какой параметр регулирует автоматический регулятор скорости?
28. Какой регулятор скорости имеют главные двигатели типа 3Д100 и 5Д50?
29. Какой диапазон настройки должны иметь терморегуляторы непрямого действия (РТНД)?
30. При каком давлении масла у двигателя 3Д100 включается аварийно-предупредительная сигнализация?
31. Какой параметр измеряют манометры?
32. В каких градусах отградуированы отечественные приборы контроля температуры?
33. Каким прибором можно измерить уровень жидкого хладагента в испарителе холодильной установки?
34. Какие показатели определяют качество воды?
35. Что является исполнительным механизмом сигнализатора?
36. К какой системе автоматизации СЭУ относят пуск и установку насоса гидрофора в зависимости от давления в гидрофоре?
37. Входит ли усилитель в состав регулятора непрямого действия?
38. Какой регулятор скорости имеет главный двигатель типа 6Ч 25/34?

### **Судовые паровые котлы**

1. Укажите, какую температуру необходимо поддерживать в теплом ящике открытых систем питания котлов
2. Укажите рабочую норму качества котловой воды огнетрубного котла

3. Укажите, когда следует производить пуск и включение циркуляционных насосов утилизационного котла
4. Белый дым на выходе из трубы
5. Укажите на какие давления должны быть отрегулированы предохранительные клапаны котла
6. Какова максимальная продолжительность работы котла (в часах) с одним водоуказательным прибором
7. Укажите рабочую норму качества котловой воды водотрубного котла с  $P = \text{до } 2 \text{ МПа}$
8. Укажите причины, из-за которых на действующем котле особое внимание должно быть уделено поддержанию уровня воды в нем
9. Черный дым на выходе из трубы
10. Укажите действия вахтенного персонала которые требуют немедленного выполнения при упуске воды из котла
11. Укажите максимальную величину разности температур и  $^{\circ} \text{C}$  питательной воды и стенок котла, которая не должна превышать при заполнении котла водой перед запуском
12. Укажите рабочую норму качества котловой воды водотрубного котла с  $P = 2-4 \text{ МПа}$
13. Укажите действия персонала при запуске котла, если зажигание форсунки не произошло
14. Пульсация и хлопки факела, вибрация фронта котла
15. Укажите, о каких повреждениях свидетельствует появление воды в сливных воронках и сигнальных трубках утилизационного котла
16. Какое количество предохранительных клапанов по правилам Регистра должно быть установлено на паровом котле
17. Укажите в каких случаях категорически запрещается питание котла
18. Перегрев обшивки парового котла
19. Укажите, когда следует останавливать циркуляционный насос при выводе из действия утилизационного котла
20. Укажите, какие действия следует предпринять при быстром снижении уровня воды в водоуказательных приборах
21. Укажите, какими документами необходимо руководствоваться при определении допустимых износов и деформаций ответственных частей котла
22. Укажите какие ремонтные работы запрещается производить на котле находящимся под паром
23. Отрыв или погасание факела при работе на малых нагрузках котла
24. На какое давление регулируется срабатывание предохранительных клапанов на котле по требованиям Регистра ?
25. Уровень воды в водоуказательном приборе резко колеблется
26. Появление в топке рваного пламени с искрами
27. На различных котлах устанавливают предохранительные клапана для выпуска излишек пара из котла в атмосферу при повышении в нем выше допустимого по правилам Регистра. Какова их конструкция?

## Обеспечение безопасности плавания

1. Организация машинной вахты, общие обязанности
2. Первичный инструктаж на рабочем месте в МКО судна
3. Несение вахтенным механиком машинной вахты в нормальных условиях плавания
4. Обязанности вахтенного механика во время приема и сдачи вахты
5. Ведение машинного журнала теплохода
6. Ведение журнала теплотехнического контроля двигателей
7. Ведение вахтенного журнала холодильной установки судна
8. Ведение журнала обмеров основных деталей и узлов тронкового ДВС
9. Ведение журнала индицирования Главного двигателя и порядок отчетности
10. Общие правила безопасности в МО, меры безопасности при эксплуатации дизелей
11. Меры безопасности при техническом использовании и обслуживании механизмов и систем СЭУ и при ремонте
12. Меры безопасности при обслуживании судового электрооборудования
13. Пожарная безопасность в МО. Огнетушащие средства
14. Правила технической эксплуатации средств пожаротушения в МКО и РМО
15. Тушение пожаров в МО и электрооборудования
16. Обеспечение надежности работы механизмов в МКО
17. Мероприятия по предупреждению взрывов на судах
18. Разбор действий машинной команды при аварийной ситуации в МКО
19. Наставления по борьбе за живучесть судов морского флота
20. Меры защиты окружающей среды при эксплуатации СЭУ
21. Единый порядок регистрации операций по защите от загрязнения морской среды в судовых документах
22. Судовые технические средства по предотвращению загрязнения моря
23. Источники загрязнения морской среды – нефтяные воды
24. Источники загрязнения морской воды с судов – балластные, льяльные и промывочные воды
25. Источники загрязнения морской воды с судов – сточные воды, вредные жидкие вещества
26. Характеристика сточных вод – состав, показатели
27. Международная конвенция МАРПОЛ 73/78
28. Международная конвенция ПДНВ-78
29. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. СОЛАС-74
30. Международная конвенция по грузовой марке 1966 г.
31. Международные правила предупреждения столкновения судов в море МППСС-72

**Перечень материалов, разрешенных к использованию при проведении  
Государственной Итоговой аттестации**

1. Методическое пособие по курсовому проектированию судовых двигателей внутреннего сгорания
2. В.А. Ванштейдт. Дизели. Справочник
3. Дизели морских судов. Атлас конструкций.
4. А.Н. Соболенко, Р.Р. Симашов. Дипломное проектирование. Части 1 и 2. – М: Моркнига, 2015
5. Правила обслуживания СДВС и уход за ними.
6. Правила технической эксплуатации дизелей на судах ФРП.



**Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8 ЧРН 32/48 для судна ПР типа «Каспий». Проверка и регулировка форсунок.
2. Технологическое обслуживание и ремонт двигателя 8 ЧРН 24/36 для судна УПС «Курсограф». Проверка экономических показателей работы и пути их повышения.
3. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧРН 17,5/24 для судна МСТБ типа «Смена». Определение и регулировка высоты и объема камеры сжатия рабочих цилиндров.
4. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8 ЧПРН 30/38 для судна ССТ типа «Тибия». Анализ фаз газораспределения.
5. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧН 25/34 для судна РОС типа «Моряна». Регулирование процесса сгорания в рабочем цилиндре.
6. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧСП 18/22 для судна СРТМ типа «Ольга». Регулировка ТНВД блочно золотникового типа.
7. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧН 40/46 для судна РКТ (супертраулер) типа «Антарктида». Регулирование мощности.
8. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧН 31,8/33 для судна БМРТ типа «Алтай». Влияние изменения степени сжатия  $\epsilon$  на экономичную эффективную работу.
9. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8 ЧРН 24/36 для судна МРТ типа «Гируляй». Замер высоты камеры сжатия и ее регулировка.
10. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8 ЧРН 32/48 для судна НИС типа «Эврика». Проверка шатуна с поршнем в сборе.
11. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 Ч 18/26-2 для судна ЗРС типа «Зверобой». Привалка поршней судового дизеля.
12. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧСП 18/22 для судна СДСУ типа «Приморье». Замер и регулировка масляных зазоров подшипников коленчатого вала.
13. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 Ч 25/34 для судна БМРТ типа «Алтай». Дефектация цилиндровой втулки, поршня, поршневого пальца и колец.
14. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 Ч18/26-2 для судна МКТМ типа «Омар». Проверка геометрии шатуна.
15. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 Ч 31,8/33 для судна ЗРС типа «Зверобой». Определение мертвых точек КШМ.
16. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 Ч 18/26-2 для судна МРТР типа «Балтика». Проверка и регулировка ТНВД клапанного типа.
17. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6 ЧРН 17,5/24 для судна МРС типа «Керчь». Снятие индикаторной диаграммы.

18. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8ЧРН 32/38 для судна СРТР типа «Саргасса». Определение угла опережения подачи топлива для ТНВД золотникового типа.
19. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8ЧРН 24/36 для судна РТКС типа «Наталия Ковшова». Опрессовка форсунок на испытательном стенде.
20. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6Ч 25/34 для судна РП типа «Зеленодольск». Проверка и распределение мощности по цилиндрам.
21. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧН 40/46 для судна БМРТ типа «Пулковский меридиан». Проверка и регулировка фаз газораспределения.
22. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8ЧПРН 30/38 для судна ССТ типа «Тибия». Дефектация коленчатого вала.
23. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧНСП 15/18 для судна МТБ типа «Пирита». Центровка валов
23. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧНСП 15/18 для судна МТБ типа «Пирита». Центровка валов
24. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧСП 18/22 для судна МРТР типа «Сокол». Снятие гребенок давления.
25. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧРН 17,5/24 для судна пр.572/34Б. Контроль за поршнями и поршневыми кольцами.
26. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 8ЧПРН 30/38 для судна ССТ типа «Тибия» Контроль за состоянием шатунов.
27. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧСП 18/22 для судна МДС пр.697 ДБЭ Контроль за износом шеек коленчатого вала.
28. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧН 40/46 для судна БМРТ типа «Пулковский меридиан». Контроль за рамовыми и шатунными подшипниками.
29. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧН 31,8/33 для судна ПР типа «Таврия» Проверка шатуна с поршнем в сборе.
30. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6ЧНСП 15/18 для судна МТБ пр.716 Бу. Привалка поршней.
31. Техническое обслуживание и ремонт двигателя 6НСП 15/18 для судна МДС пр. 1338К. Замер и регулировка масляных зазоров подшипников коленчатого вала.

**Календарный план выполнения ВКР**

| № п/п | Наименование этапа выполнения ВКР  | Сроки выполнения                         |
|-------|--|--|
| 1     | Утверждение темы ВКР, назначение руководителя, консультантов и рецензента  | До 19.04.2022                            |
| 2     | Выдача задания на ВКР  | 19.04.2022 -<br>22.04.2022               |
| 3     | Выполнение задания по теме ВКР   | 27.04.2022–<br>31.05.2022<br>(5 недель)  |
| 4     | Работа над разделами (главами) ВКР, согласование содержания ВКР с руководителем, устранение замечаний                | 01.06.2022 –<br>14.06.2022<br>(2 недели) |
| 5     | Оформление и предоставление руководителю полного текста ВКР, получение отзыва, предоставление готовой ВКР рецензенту | 15.06.2022–<br>21.06.2022<br>(1 неделя)  |
| 6     | Предварительная защита ВКР на заседании ПЦК  | 15.06.2022 –<br>17.06.2022               |

**МЕТОДЫ ДЕМОНСТРАЦИИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИТОГОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ  
В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ КОНВЕНЦИИ ПДНВ  
Специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок**

Таблица А-III/I

Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных механиков судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтеннообслуживаемым машинным отделением

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b> |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b> | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>   | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
| 1. Несение вахты в машинном отделении                                 | ПМ.02<br>Тема 2.1.                           | Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:  | Прием, несение и передача вахты соответствуют принятым принципам и процедурам   |
|   | ПМ.01.<br>Темы 6.1., 7.2.                    | .1 одобренный стаж работы на судах<br>.2 одобренный стаж подготовки на учебном судне  | Частота и сфера наблюдения за механическим оборудованием и системами соответствуют рекомендациям изготовителя и принятым процедурам, включая<br>Принципы несения ходовой машинной вахты   |
|   | ПМ.02<br>Темы 1.1., 1.2.                     | .3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо<br>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования | Постоянно ведется надлежащая запись состояния и деятельности в отношении судовых механических систем  |
|   | ПМ.02<br>Тема 2.1                            | Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:  | Ресурсы распределяются и назначаются, по необходимости, в правильном приоритете для выполнения необходимых задач<br>Общение происходит ясно и недвусмысленно<br>Сомнительные решения и/или действия приводят к соответствующим вызовам и ответным действиям |
|   | ПМ.03  | .1 одобренная подготовка .2 одобренный стаж работы на   |   |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b>                                    |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Компетентность</b>  | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>  | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>  | <b>Критерии для оценки компетентности</b>  |
|  | Темы 3.1., 7.1., 8.2.,<br>8.3   | судах<br>.3 одобренная подготовка на<br>тренажере  | Выявляются признаки эффективного лидерского поведения<br>Члены машинной вахты делятся правильным пониманием и<br>текущего и предсказуемого состояния систем машинного<br>отделения и связанного с ним оборудования и обсуждают<br>внешние условия окружающей среды |
| 2. Использование<br>английского языка<br>в письменной и<br>устной форме                                  | Английский язык<br>Темы 2.8., 3.1. –<br>3.8.  | Экзамен и оценка<br>доказательства, полученного на<br>основе практической инструкции   | Пособия на английском языке, относящиеся к обязанностям<br>механика, правильно понимаются<br>Общение осуществляется четко и понятно  |
| 3. Использование<br>систем<br>внутрисудовой<br>связи   | ПМ.01<br>Тема 7.1.6., 7.1.8   | Экзамен и оценка<br>доказательства, полученного на<br>основе одного или более из<br>следующего:<br>.1 одобренный стаж работы на<br>судах<br>.2 одобренный стаж подготовки<br>на учебном суде<br>.3 одобренная подготовка на<br>тренажере, если это применимо<br>.4 одобренная подготовка с<br>использованием лабораторного<br>оборудования | Передача и прием сообщений всегда успешны<br>Регистрация сообщений осуществляется полно, точно и отвечает<br>нормативным требованиям   |
| 4. Эксплуатация<br>главных и<br>вспомогательных<br>механизмов и<br>связанных с ними<br>систем управления | ПМ.01<br><br>Тема 1.1.<br>Тема 1.3.<br>Тема 3.1.<br>Тема 1.1.4, 1.1.5,<br>1.1.16, 4 .1.11 | Экзамен и оценка<br>доказательства, полученного на<br>основе одного или более из<br>следующего: .1 одобренный стаж<br>работы на судах<br>.2 одобренный стаж подготовки   | Конструкция и эксплуатируемые механизмы могут быть поняты<br>и объяснены с помощью чертежей/инструкций   |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b>   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/ раздел ПМ, № темы</b>  | <b>Методы демонстрации компетентности</b>   | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
|   | <p>Тема 3.1., 3.2, 4.1</p> <p>Тема 4.1.13</p> <p>Тема 7.1.</p> <p>Тема 1.1.6, 1.1.9</p> <p>Тема 4.1.14 – 4.1.17</p> <p>Тема 2.1.</p> <p>Тема 3.1.</p> <p>Тема 2.1.</p> <p>Тема 4.1.1 – 4.1.10</p> | <p>на учебном суде .3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p> <p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>.1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>.2 одобренный стаж подготовки на учебном суде</p> <p>.3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p> | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с наставлениями по эксплуатации, установленными законами и процедурами, чтобы обеспечить безопасность операций и избежать загрязнения морской окружающей среды</p> <p>Отклонения от норм быстро выявляются</p> <p>Работа двигательной установки и механических систем постоянно отвечает требованиям, включая команда с мостика относительно изменений скорости и направления движения</p> <p>Причины неисправностей механизмов быстро выявляются, и принятые действия обеспечивают общую безопасность судна и установки, учитывая преобладающие обстоятельства и условия</p> <p>.</p> |
| 5. Эксплуатация топливной системы, смазочного масла, балластной и других насосных систем и связанных с ними систем управления | <p>ПМ 01</p> <p>Тема 2.1.13, 2.1.14, 4.1.1 – 4.1.5, 4.1.8,</p>  | <p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:</p> <p>.1 одобренный стаж работы на судах</p> <p>.2 одобренный стаж подготовки на учебном судне</p> <p>.3 одобренная подготовка на</p>  | <p>Операции планируются и выполняются в соответствии с наставлениями по эксплуатации, установленными законами и процедурами, чтобы обеспечить безопасность операций и избежать загрязнения морской окружающей среды</p> <p>Отклонения от норм быстро выявляются, и принимаются соответствующие действия</p>   |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b>           |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>                              | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>  | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
|   |   | тренажере, если это применимо<br>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования  |   |
| 6. Эксплуатация электрических, электронных систем и систем управления           | ПМ 01<br><br>Тема 7.1.,7.2.<br><br>Тема 7.2.<br><br>Тема 6.1.             | Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренный стаж работы на судах<br>.2 одобренный стаж подготовки на учебном суде<br>.3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо<br>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования | Операции планируются и выполняются в соответствии с наставлениями по эксплуатации, установленными законами и процедурами, чтобы обеспечить безопасность операций<br><br>Электрические, электронные системы и системы управления понимаются и объясняются с помощью чертежей и инструкций  |
| 7. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования | ПМ.01<br>Темы 7.1.,7.2<br><br>Безопасность жизнедеятельности<br>Тема 2.1. | Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренной подготовки по навыкам работы в мастерских<br>.2 одобренного практического опыта и тестов<br>.3 одобренного стажа работы на судах<br>.4 одобренного стажа подготовки на учебном судне                       | Меры безопасности при работе являются соответствующими<br><br>Выбор и использование ручного инструмента, измерительных инструментов, оборудования проверок являются соответствующими, а интерпретация результатов является правильной<br><br>Разборка, инспекция и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой<br><br>Сборка и проверка характеристик соответствуют наставлениям и хорошей практике |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b>   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>   | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>   | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
| 8. Надлежащее использование ручных инструментов, механических инструментов и измерительных инструментов для изготовления деталей и ремонта на судах | ПМ.04<br>Тема 3.1.<br><br>ПМ 01<br>Темы 2.1., 5.1.<br><br>Безопасность жизнедеятельности<br>Тема 2.1 | Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренная подготовка по навыкам работы в мастерских<br>.2 одобренных практический опыт и проверки<br>.3 одобренный стаж работы на судах<br>.4 одобренный стаж подготовки на учебном судне | Определение важных параметров для изготовления типовых судовых компонентов является соответствующим<br><br>Выбор материала является соответствующим<br><br>Изготовление соответствует техническим допускам<br>Использование оборудования, ручного и механического инструмента и измерительного инструмента является соответствующим и безопасным  |
| 9. Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования  | ПМ 01<br><br>Тема 2.1.21<br><br>Тема 2.1.<br><br>Тема 5.1.<br><br>Темы 4.1.9., 4.1.10                | Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренная подготовка по навыкам работы в мастерских<br>.2 одобренных практический опыт и проверки<br>.3 одобренный стаж работы на судах<br>.4 одобренный стаж подготовки на учебном судне | Используемые процедуры безопасности являются соответствующими<br>Выбор инструментов и запасных частей является соответствующим<br>Разборка, инспекция, ремонт и сборка оборудования соответствуют наставлениям и хорошей практике<br>Ввод в эксплуатацию после ремонта и проверки характеристик соответствуют наставлениям и хорошей практике<br>Выбор материала является соответствующим |
| <b>Функция: Эксплуатация судна и забота о людях на уровне эксплуатации</b>  |  |   |   |
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>   | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>   | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
| 10. Обеспечение выполнения требований по  | ПМ.02,<br>Тема 4.4.  | Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из  | Процедуры наблюдения за операциями на судне и обеспечение соответствия требованиям МАРПОЛ полностью соблюдаются Д   |



| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b> |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>   | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>   | <b>Критерии для оценки компетентности</b>  |
| предотвращению<br>загрязнения   |  | следующего:<br>.1 одобренный стаж работы на судах<br>.2 одобренный стаж подготовки на учебном судне<br>.3 одобренная подготовка   | Действия по обеспечению поддержки положительной репутации в области охраны окружающей среды  |
| 11. Поддержание судна в мореходном состоянии                          | Теория и устройство судна<br><br>Тема 2.3, 2.4.<br><br>Тема 2.5, 2.6<br>ПМ.02,<br>Тема 4.1.<br><br>Теория и устройство судна<br>Раздел 1 | Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренный стаж работы на судах<br>.2 одобренный стаж подготовки на учебном судне<br>.3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо<br>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования | Условия остойчивости соответствуют критериям ИМО по остойчивости в неповрежденном состоянии при всех условиях загрузки<br><br>Действия по обеспечению и поддержанию водонепроницаемости судна находятся в соответствии с принятой практикой  |
| 12. Предотвращение пожара и борьба с пожаром на судах                 | ПМ.02,<br>Тема 4.2.  | Оценка доказательства, полученного на основе одобренной противопожарной подготовки и опыта, как изложено в пунктах 1-3 раздела А-VI/3   | Вид и масштабы проблемы быстро определяются, и первоначальные действия соответствуют процедурам при авариях и планам действий в чрезвычайных ситуациях для данного судна<br>Эвакуация, аварийное прекращение операций и изоляция соответствуют характеру аварий и быстро осуществляются<br>Приоритет, уровень и временные рамки представления докладов и информации персонала на судне соответствуют природе аварий и срочности процедур ответных действий |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b> |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b>   | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>  | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
| 13. Эксплуатация спасательных средств и устройств                     | ПМ.02,<br>Тема 4.3.  | Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в пунктах 1-4 раздела А-VI/2  | Действия при оставлении судна и способы выживания соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечают принятой практике и стандартам безопасности   |
| 14. Оказание первой медицинской помощи на судах                       | ПМ.02,<br>Темы 3.1., 4.5.  | Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки, как изложено в пунктах 1-3 раздела А-VI/4  | Определение возможных причин, характера и степени тяжести травм или заболеваний производится быстро и лечение сводит к минимуму непосредственную угрозу жизни   |
| 15. Наблюдение за выполнением нормативных требований                  | ПМ.02,<br>Темы 1.1., 4.1., 4.4.  | Оценка доказательства, полученного на основе экзамена или одобренной подготовки  | Нормативные требования, относящиеся к безопасности человеческой жизни на море и охране морской окружающей среды правильно определяются  |
| 16. Применение навыков лидерства и работы в команде                   | ПМ.02,<br>Темы 1.1., 4.1., 4.3., 4.6., 4.7.<br><br>ПМ.03<br>Темы 3.3., 3.4., 3.5., 9.7., 9.8 | Оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего:<br>.1 одобренная подготовка<br>.2 одобренный стаж работы на судах<br>.3 практическая демонстрация | Назначения экипажу, обязанности и информация о требованиях к их работе и поведению доводится таким образом, который учитывает индивидуальность соответствующих лиц<br><br>Цели подготовки и деятельности основываются на оценке существующей компетентности, способностях и эксплуатационных требованиях<br><br>Действия демонстрируют соответствие применимым законам<br><br>Действия планируются, а ресурсы распределяются, по мере необходимости, с правильным приоритетом для выполнения необходимых задач<br><br>Общение происходит четко и недвусмысленно |

| <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации</b> |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Компетентность</b>   | <b>Дисциплина/<br/>раздел ПМ, №<br/>темы</b> | <b>Методы демонстрации<br/>компетентности</b>  | <b>Критерии для оценки компетентности</b>   |
|   |  |  | <p>Демонстрируется эффективное лидерство в поведении<br/>Необходимые члены команды делятся точным пониманием текущим и предсказуемым состоянием судна, эксплуатационным статусом и внешними условиями</p> <p>Решения являются самыми эффективными в данной ситуации</p>   |
| 17. Способствовать безопасности персонала и судна                     | ПМ.02,<br>Темы 4.1. – 4.3.,<br>4.5., 4.6.    | Оценка доказательства, полученного на основе одобренной подготовки и опыта, как изложено в пункте 2 раздела А-VI/1 | <p>Соответствующее оборудование безопасности и защиты используется правильно</p> <p>Процедуры и техника безопасности персонала и судна соблюдаются постоянно</p> <p>Процедуры, предназначенные для защиты окружающей среды соблюдаются постоянно</p> <p>Первоначальные и последующие действия при осознании чрезвычайной ситуации отвечают установленным процедурам действий в чрезвычайных ситуациях</p> |