

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна  
 Должность: Директор  
 Дата подписания: 25.06.2026 16:21:19  
 Уникальный программный ключ:  
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного**  
**бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский**  
**государственный университет водного транспорта"**

**Б3.01(Г)**

**Подготовка к сдаче и сдача государственного**  
**экзамена**  
**рабочая программа Государственной итоговой аттестации**

|                                                                      |                                                                                      |                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой                                               | <b>Специальных технических дисциплин (ОИВТ)</b>                                      |                                        |  |
| Учебный план                                                         | ОИВТ-26.05.06.03-СЭА-26-зфо-26-27.plx                                                |                                        |  |
| Образовательная программа                                            | 26.05.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК<br>год начала подготовки 2026 |                                        |  |
| Квалификация                                                         | <b>инженер-механик</b>                                                               |                                        |  |
| Форма обучения                                                       | <b>заочная</b>                                                                       |                                        |  |
| Общая трудоемкость                                                   | <b>3 ЗЕТ</b>                                                                         |                                        |  |
| Часов по учебному плану                                              | 108                                                                                  | Виды контроля в семестрах:<br>оценка 7 |  |
| в том числе:                                                         |                                                                                      |                                        |  |
| аудиторные занятия                                                   | 0                                                                                    |                                        |  |
| самостоятельная работа                                               | 104                                                                                  |                                        |  |
| контактная работа во время Государственной итоговой аттестации (ИКР) | 4                                                                                    |                                        |  |

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                   | 7   |     | Итого |     |
|------------------------|-----|-----|-------|-----|
|                        | уп  | рп  |       |     |
| Иная контактная работа | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Контактная работа      | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Сам. работа            | 104 | 104 | 104   | 104 |
| Итого                  | 108 | 108 | 108   | 108 |

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации

## **Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 192)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

26.05.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

год начала подготовки 2026

**Рабочую программу составил(и):**

*ст. преподаватель, Рябинин Кирилл Викторович; к.т.н., зав. кафедрой, Калекин Владимир Вячеславович*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Калекин Владимир Вячеславович

**1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

- |     |                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью междисциплинарного экзамена по специальности является междисциплинарное тестирование по проверке универсальных и рекомендованных профессиональных компетенций выпускников. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, СФОРМИРОВАННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ****УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

УК-1.1: Применяет системный подход при проведении критического анализа проблемных ситуаций

УК-1.2: Разрабатывает стратегию действий для разрешения проблемных ситуаций

УК-1.3: Разрабатывает альтернативные стратегии действий при разрешении проблемных ситуаций

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

УК-2.1: Иницирует, планирует и разрабатывает проект

УК-2.2: Контролирует реализацию проекта, осуществляет мониторинг проекта и оформление отчетной документации по проекту

УК-2.3: Управляет проектом на каждой стадии: инициации, планировании, реализации, отчета, завершения

**УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**

УК-3.1: Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Организует работу команды для реализации стратегии

УК-3.3: Руководит командой для достижения поставленной цели

**УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

УК-4.1: Ведет обмен деловой информацией в устной и письменной формах, применяет методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации

УК-4.2: Владеет современными коммуникативными технологиями на английском языке для профессионального взаимодействия

УК-4.3: Применяет коммуникативные технологии на английском языке в академическом взаимодействии

**УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

УК-5.3: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.4: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

**УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни**

УК-6.1: Способен к самооценке собственной деятельности

УК-6.2: Способен к определению реализации приоритетов собственной деятельности

УК-6.3: Использует образование как способ совершенствования собственной деятельности

**УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности**

УК-7.1: Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

УК-7.2: Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3: Формирование здорового образа жизни, физической культуры

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

УК-8.1: Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.2: Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.3: Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

|                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>                                                                       |
| УК-9.1: Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике                                                      |
| УК-9.2: Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски                                                          |
| УК-9.3: Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей            |
| <b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b> |
| УК-10.1: Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности                                                             |
| УК-10.2: Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций                                                                   |
| УК-10.3: Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением                                                                                         |
| <b>ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений</b>                                      |
| ОПК-1.1: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений                                                                                          |
| ОПК-1.2: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений                                                                                          |
| ОПК-1.3: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом социальных ограничений и безопасности жизнедеятельности                                                            |
| <b>ОПК-2: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности</b>                                                |
| ОПК-2.1: Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью                                                                    |
| ОПК-2.2: Использует общинженерные знания в профессиональной деятельности                                                                                                        |
| ОПК-2.3: Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности                                                                      |
| <b>ОПК-3: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</b>                                                                   |
| ОПК-3.1: Использует основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации                                                 |
| ОПК-3.2: Выбирает способы и средства измерений и проводит экспериментальные исследования                                                                                        |
| ОПК-3.3: Обрабатывает и представляет полученные данные и оценивает результаты измерений                                                                                         |
| <b>ОПК-4: Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени</b>                    |
| ОПК-4.1: Устанавливает приоритеты профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам                                                       |
| ОПК-4.2: Определяет приоритеты в профессиональной деятельности, адаптирует их к конкретным видам деятельности и проектам                                                        |
| <b>ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>                         |
| ОПК-5.1: Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности                                                                       |
| ОПК-5.2: Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности                                               |
| ОПК-5.3: Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности                                         |
| <b>ОПК-6: Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией</b>   |
| ОПК-6.1: Понимает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском                                                                                                         |
| ОПК-6.2: Применяет методики принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией                                                             |
| <b>ПК-1: Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт</b>                                                                              |
| ПК-1.1: Понимает основные принципы несения машинной вахты в соответствии с требованиями конвенции                                                                               |
| ПК-1.2: Выполняет основные обязанности во время несения и передачи вахты                                                                                                        |
| <b>ПК-2: Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами</b>           |
| ПК-2.1: Участвует в процедурах безопасности при аварийных ситуациях и порядок действий в части своего должностного положения                                                    |
| ПК-2.2: Принимает участие при переводе систем дистанционно управляемых систем на местное управление                                                                             |
| ПК-2.3: Принимает участие при переводе автоматически управляемых систем на местное управление                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-3: Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-3.1: Использует требования предосторожности при несении вахты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-3.2: Организует неотложные действия при возникновении аварийных ситуаций во время несения вахты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК-3.3: Организует неотложные действия при пожаре в топливных и масляных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПК-4: Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде</b>                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-4.1: Осуществляет принципы управления ресурсами машинного отделения в части выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-4.2: Осуществляет поддержания информационного обмена и эффективную связь о ситуации в машинном отделении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-4.3: Организует работу вахты в машинном отделении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-4.4: Учитывает опыт работы в команде при ее управлении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-5: Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-5.1: Осуществляет регулирование судовых двигательных установок для безопасной работы с учетом международных конвенций и требований                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ПК-5.2: Осуществляет безаварийную эксплуатацию судовых турбин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК-5.3: Осуществляет безопасную эксплуатацию судовых вспомогательных механизмов и связанных с ними систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-5.4: Осуществляет безопасную эксплуатацию оборудования при работе на танкерах и химовозах, используя различные диагностические приборы и КИП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ПК-6: Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</b> |
| ПК-6.1: Осуществляет подготовку и эксплуатацию главной СЭУ и судовых вспомогательных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-6.2: Осуществляет подготовку и эксплуатацию судовых турбинных установок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-6.3: Применяет основы автоматики и автоматизации при диагностировании и поиска неисправностей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-6.4: Осуществляет подготовку, эксплуатацию, и поиск неисправностей в холодильных машинах и системах кондиционирования воздуха                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-6.5: Обеспечение безопасности при эксплуатации котельных установок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПК-7: Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-7.1: Осуществляет эксплуатацию топливных и смазочных систем, балластных и других насосных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-8: Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-8.1: Осуществляет подготовку и эксплуатацию электрооборудования, систем управления на основе знаний их конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-8.2: Осуществляет эксплуатацию электронной аппаратуры и судовых информационных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ПК-9: Способен применять навыки руководителя и работы в команде</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-9.1: Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК-9.2: Использует международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-9.3: Организует командную работу в профессиональной деятельности для обеспечения достижения поставленных задач и оценивает эффективность результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК-10: Способен использовать системы внутрисудовой связи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-10.1: Применяет систему внутрисудовой связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК-11: Способен использовать английский язык в письменной и устной форме</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-11.1: Использует английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика; применяет навыки для перевода технической документации с английского языка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ПК-11.2: Взаимодействует по профессиональным вопросам на английском языке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-12: Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПК-12.1: Применяет меры предосторожности, для предотвращения загрязнения морской/речной среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-13: Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-13.1: Использует различные методы борьбы с последствиями загрязнения морской среды с помощью специализированного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ПК-14: Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК-14.1: Понимает принципы сбора и первичной обработки информации об остойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-15: Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| ПК-15.1: Общее знание основных конструктивных элементов корпуса судна и правильные названия их различных частей                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-15.2: Понимает основные действия, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-16: Способен организовывать учения по борьбе с пожаром</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПК-16.1: Организует учения по пожаротушению в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПК-17: Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК-17.1: Организует действия по пожаротушению, включая пожары в топливных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ПК-18: Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства</b>                        |
| ПК-18.1: Организует учения по оставлению судна и оценивает эффективность учений, выявляет и устраняет недочеты в части проведения тренировок                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-18.2: Проводит учения по обращению со спасательными шлюпками и плотами, а также их спусковыми устройствами и приспособлениями. Организует учения со специализированным оборудованием спасательных средств, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства                             |
| <b>ПК-19: Способен практически применять медицинские руководства и медицинские консультации, передаваемые по радио, включая эффективные меры при несчастных случаях или заболеваниях, типичных для судовых условий</b>                                                                                                                                                               |
| ПК-19.1: Применяет медицинские руководства и консультации специалистов по радиосвязи для устранения негативных последствий заболеваний и несчастных случаев, типичных для судовых условий                                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-20: Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-20.1: Использует требования конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ПК-21: Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК-21.1: Управляет персоналом на судне и его подготовкой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-22: Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности</b>                                                                                                                                                                      |
| ПК-22.1: Организует, координирует и управляет профессиональной деятельностью команды на судне                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК-22.2: Планирует задачи и рабочую нагрузку, выявляет и нивелирует недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формирует очередность выполнения задач                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПК-23: Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации</b> |
| ПК-23.1: Использует методы эффективного управления ресурсами: для выделения, распределения и установления очередности использования их, для эффективной связи на судне и на берегу, для принятия решения с учетом опыта работы в команде, для уверенного руководства, включая мотивацию, для достижения и поддержания информированности о ситуации                                   |
| <b>ПК-24: Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов</b>                                                                                                                                                                              |
| ПК-24.1: Принимает решения при оценке ситуаций и рисков и находит оптимальный вариант решения и действия и оценивает эффективность своих результатов в различных случаях                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-25: Способен применять способы личного выживания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-25.1: Использует способы личного выживания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ПК-26: Способен применять приемы элементарной первой помощи</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-26.1: Использует приемы оказания элементарной первой помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ПК-27: Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-27.1: Создает личную безопасность и общественные обязанности                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК-28: Способен осуществлять планирование деятельности команды</b>                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-28.1: Планирует деятельность команды при ремонте, несение вахты, техническом обслуживании                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-29: Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</b>                                                                                                                                  |
| ПК-29.1: Организует техническое обслуживание судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-30: Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту</b>                                                                                                                                                                    |
| ПК-30.1: Организует безопасное проведение работ при техническом обслуживании и ремонте                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-31: Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов</b>                                                                                                                                        |
| ПК-31.1: Определяет критерии и порядок необходимости замены деталей, узлов и оборудования в процессе эксплуатации судов                                                                                                                                                 |
| <b>ПК-32: Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации</b>                                                                                                                                                                                            |
| ПК-32.1: Осуществляет разработку судовой эксплуатационной документации                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-33: Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна</b>                                                                                                                                                                                  |
| ПК-33.1: Осуществляет оценку затрат на обслуживание и ремонт судов и оборудования согласно регламентирующих документов по техническому обслуживанию                                                                                                                     |
| <b>ПК-34: Способен сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений</b>                                                                |
| ПК-34.1: Планирует цели проекта, разрабатывает варианты решения, анализирует и прогнозирует результаты своих решений                                                                                                                                                    |
| <b>ПК-35: Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий</b> |
| ПК-35.1: Осуществляет создание объектов профессиональной деятельности с учетом различных требований и норм с использованием информационных технологий                                                                                                                   |
| <b>ПК-36: Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне</b>                                                                                                                                  |
| ПК-36.1: Осуществляет изготовление и ремонт деталей, на судне используя ручные и измерительные инструменты, а также станки                                                                                                                                              |
| <b>ПК-37: Способен предпринимать меры безопасности при выполнении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием</b>                  |
| ПК-37.1: Использует правила безопасности при ремонте и техническом обслуживании, обеспечивает безопасность рабочей среды при работе с инструментами и оборудованием                                                                                                     |
| <b>ПК-38: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</b>                                                                                                                                                                    |
| ПК-38.1: Использует соответствующие специализированные инструменты, приборы, материалы при техническом обслуживании, ремонте судовых механизмов и оборудования                                                                                                          |
| <b>ПК-39: Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты</b>                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-39.1: Принимает участие в аварийных/временных ремонтах с соблюдением техники безопасности                                                                                                                                                                            |
| <b>ПК-40: Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</b>                                                                                                                                                                               |
| ПК-40.1: Определяет расположения механизмов на схемах трубопроводов, гидравлических и пневматических систем                                                                                                                                                             |
| <b>ПК-41: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</b>                        |
| ПК-41.1: Принимает участие в техническом обслуживании и ремонте электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока                           |
| <b>ПК-42: Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</b>                                                                                                                               |
| ПК-42.1: Находит неисправности в электроцепях, устанавливает места неисправностей и меры по предотвращению повреждений                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-43: Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств</b>                                                                                                |
| ПК-43.1: Осуществляет проверку функционирования устройств автоматического управления и защитных устройств                                                                                                                                                               |
| <b>ПК-44: Способен читать электрические и простые электронные схемы</b>                                                                                                                                                                                                 |
| ПК-44.1: Разбирается в элементарных электрических схемах                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-45: Способен выполнять диагностирование судового механического и электрического оборудования</b>                                 |
| ПК-45.1: Осуществляет диагностику судового механического и электрического оборудования с использованием соответствующих приборов       |
| <b>ПК-46: Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению</b> |
| ПК-46.1: Выявляет причины отказов судового оборудования и формирует мероприятия их предупреждения в будущем                            |

|                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ</b>                                                                                                                                                |
| Положение университета «О ПОРЯДКЕ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ» |

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВЫНОСИМЫЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Литература и эл. ресурсы                         | Примечание |
|-------------|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------------------|------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1.</b>                          |                |       |                                                  |            |
| 1.1         | ИКР         | ИКР /ИКР/                                 | 7              | 2     | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3 Л1.4<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.7 Л1.8 |            |
| 1.2         | Ср          | Подготовка /Ср/                           | 7              | 104   | Л1.2 Л1.3<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.8                   |            |
| 1.3         | ИКР         | Экзамен /ИКР/                             | 7              | 2     | Л1.2 Л1.3<br>Л1.5 Л1.6<br>Л1.8                   |            |

#### 5. СВЕДЕНИЯ ПО ПОРЯДКУ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен по специальности 26.05.06 проводится в соответствии с ФГОС ВО, Порядком проведения ГИА по образовательным программам высшего образования и Положением о ГИА ОИВТ - филиал ФГБОУ ВО "СГУВТ".

Экзамен принимается Государственной экзаменационной комиссией. К экзамену допускаются студенты, успешно завершившие полный курс обучения. Экзамен проводится по билетам, включающим вопросы по профильным дисциплинам. На подготовку дается время академических часов. Ответ оценивается по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение комиссии принимается открытым голосованием. Студенты информируются о программе и порядке экзамена заранее.

#### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 6.1. Контрольные вопросы и задания для проведения государственного экзамена

Примерный список вопросов:

Судовые двигатели внутреннего сгорания (СДВС)

Классификация судовых дизелей. Основные маркировки двигателей (например, 6ЧН 18/22).

Рабочий цикл четырехтактного и двухтактного дизеля. Индикаторная диаграмма.

Конструкция остова двигателя: фундаментная рама, станина, блок цилиндров, картер.

Конструкция и материалы поршня тронкового и крейцкопфного типа.

Газотурбинный наддув: назначение, типы (постоянного давления, импульсный).

Система смазки СДВС: основные компоненты, циркуляция масла, требования к маслам.

Система охлаждения СДВС: контур пресной и забортной воды, теплообменные аппараты.

Система топливоподачи: топливные насосы высокого давления (ТНВД), форсунки.

Основные неисправности СДВС и их внешние признаки (перегрев, стуки, падение мощности).

Регулировка и проверка топливной аппаратуры (угла опережения подачи топлива).

Судовые паротурбинные и газотурбинные установки (ПТУ и ГТУ)

Принцип действия и идеальный цикл паротурбинной установки (цикл Ренкина).

Главный паровой котел: классификация, основные элементы (барабан, коллекторы, экранные трубы).

Водный режим котла, методы предотвращения накипобразования и коррозии.

Система автоматического регулирования и защиты главного парового котла.

Принцип действия газотурбинной установки (ГТУ), ее преимущества и недостатки по сравнению с дизелем.

Утилизационные котлы (котлы-утилизаторы): назначение, принцип работы, схемы включения.

Судовые вспомогательные механизмы и системы

Система сжатого воздуха на судне: компрессоры, воздухохранители, назначение.

Реверсивно-управляющие устройства главных двигателей (для ВФШ и ВРШ).

Палубные механизмы: якорно-швартовные, грузовые лебедки. Их привод и управление.  
 Дейдвудное устройство: назначение, конструкция, уплотнения (сальниковые, масляные).  
 Система осушения и балластная система: насосы, трубопроводы, управление.  
 Система пожаротушения на судне: виды систем (водяная, пенная, газовая), их применение.  
 Судовая автоматика  
 Классификация систем автоматического регулирования (САР). Законы регулирования (П, ПИ, ПИД).  
 Автоматическое регулирование частоты вращения вала дизеля: статические и динамические характеристики.  
 Система централизованного контроля (ЦПУ) «Даталоггер» или аналоги: назначение, контролируемые параметры.  
 Системы аварийно-предупредительной сигнализации (АПС) и защиты: уровни аварийных сигналов.  
 Автоматизация процессов в паровом котле (регулирование уровня воды, давления пара).  
 Дистанционное автоматизированное управление (ДАУ) главным двигателем с мостика.  
 Техническая эксплуатация и ремонт  
 Система технического обслуживания и ремонта (ТОиР) судовых технических средств.  
 Виды технического обслуживания: техническое обслуживание (ТО), текущий ремонт, средний ремонт.  
 Обкатка нового или отремонтированного главного двигателя после монтажа.  
 Подготовка СДВС к действию после длительной стоянки или смены вахты.  
 Техника безопасности при обслуживании топливной аппаратуры высокого давления.  
 Методы дефектоскопии деталей цилиндро-поршневой группы.  
 Охрана труда и безопасность  
 Обязанности вахтенного механика в соответствии с Уставом службы на судах.  
 Несение вахты в машинном отделении (ПДНВ): принципы организации вахты.  
 Действия машинной команды по тревоге «Человек за бортом».  
 Борьба за живучесть судна: действия при поступлении воды в машинное отделение.  
 Меры предосторожности при работе в замкнутых пространствах (цистерны, двойное дно).  
 Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) при ремонтных работах.  
 Международные конвенции и законодательство  
 Международная конвенция СОЛАС-74: основные требования к механическим установкам.  
 Международная конвенция МАРПОЛ 73/78: предотвращение загрязнения моря нефтью, сточными водами, мусором.  
 Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ). Назначение и структура Компании по СУБ (SMS).  
 Требования конвенции ПДНВ (STCW) к компетенции судовых механиков.  
 Общие и теоретические вопросы  
 Техно-экономические показатели работы СЭУ: удельный расход топлива, эффективный КПД.  
 Влияние эксплуатационных факторов (качество топлива, режимы нагрузки) на износ двигателя.  
 Основы технической диагностики: вибродиагностика, анализ отработанного масла.  
 Влияние конструкции гребного винта (ВФШ/ВРШ) на пропульсивный коэффициент и работу двигателя.  
 Организация службы в машинной команде: иерархия и распределение обязанностей.  
 Перспективы развития судовой энергетики: использование СПГ в качестве топлива, гибридные установки, цифровизация процессов управления СЭУ.

## 6.2. Темы письменных работ

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

## 6.4. Методические рекомендации к проведению итогового контроля по государственному экзамену

Оценка компетенций в рамках дисциплины осуществляется по 4-балльной ранговой шкале с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).  
 Оценка «отлично» выставляется экзаменуемому, если на все вопросы теста даны правильные ответы.  
 Оценка «хорошо» выставляется экзаменуемому, если на все вопросы теста дано не менее 80% правильных ответов.  
 Оценка «удовлетворительно» выставляется экзаменуемому, если на все вопросы теста дано не менее 60% правильных ответов.  
 Оценка «неудовлетворительно» выставляется экзаменуемому, если на все вопросы теста дано менее 60% правильных ответов.  
 В любом случае члены экзаменационной комиссии вправе провести дополнительное собеседование с экзаменуемым для уточнения уровня знаний, умений и навыков студента в рамках освоения компетенций, вынесенных на междисциплинарный экзамен по специальности.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                               | Заглавие                     | Издательство, год   |
|------|---------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| Л1.1 | Камкин С. В.,<br>Возницкий И. В.,<br>Шмелев В. П. | Эксплуатация судовых дизелей | М.: Транспорт, 1990 |

|      | Авторы, составители                                 | Заглавие                                                                                        | Издательство, год                                               |
|------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Л1.2 | Цветков В. С.,<br>Горелкин В. И.,<br>Шанин Ю. П.    | Эксплуатация судовых дизельных установок                                                        | Нижний Новгород: Волжская госуд. акад. водного транспорта, 1995 |
| Л1.3 | Дейного Ю. Г.                                       | Эксплуатация судовых механизмов и систем                                                        | М.: Моркнига, 2008                                              |
| Л1.4 | Лёмин Л. А.,<br>Пруссаков А. В.,<br>Григорьев А. В. | Эксплуатация судовых систем электроснабжения: учеб. пособие                                     | СПб.: ГМА им. адм. С. О. Макарова, 2009                         |
| Л1.5 | Нуриева Л., Киселев С.                              | Единый государственный экзамен и проблемы его анализа                                           | ,                                                               |
| Л1.6 | Савельев С. В., Стрек Я. М.                         | Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок: метод. указания к лабораторным работам | Омск: ОИВТ, 2011                                                |
| Л1.7 | Дейного Ю. Г.                                       | Эксплуатация судовых механизмов и систем                                                        | М.: Моркнига, 2009                                              |
| Л1.8 | В. Н. Слесаренко                                    | Эксплуатация судовых энергетических установок: учебное пособие                                  | МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2009                             |

### 7.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Операционная система Windows  
Пакет программ MicrosoftOffice

### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Полнотекстовая база данных ОИВТ  
Электронный каталог библиотеки ОИВТ  
Электронный каталог научно-технической библиотеки СГУВТ  
East View - полнотекстовая база данных  
IPR SMART - цифровой образовательный ресурс  
Электронная библиотека "Юрайт"  
СПС Гарант  
СПС Консультант Плюс  
Электронно-библиотечная система "Лань"

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

| Назначение                                                                    | Оборудование                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения лекционных занятий                           | Доска учебная не менее - 1 шт., компьютерная техника (системный блок или ноутбук), экран для мультимедиа проектора, проектор, стол и стул преподавателя, столы и стулья для обучающихся |
| Аудитория для самостоятельной работы обучающихся                              | Стол и стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ОИВТ                          |
| Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся                                                                         |
| Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций              | Стол и стул преподавателя, компьютер или ноутбук преподавателя, проектор, экран, столы и стулья для обучающихся                                                                         |