

Б3.01(Г), Б3.02(Д)

**ПРОГРАММА**

Дисциплины  
(модуля)

**Государственной итоговой аттестации**

---

Разработчик :

Сергеев К.О.  
ФИО

Доцент каф. СЭУ  
должность

канд. техн. наук, доцент  
ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
Судовых энергетических установок и  
судоремонта  
наименование кафедры

протокол № 09 от 27 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой  
СЭУ и С

  
Сергеев К.О.  
подпись ФИО

## 1. Введение

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) для определения результатов освоения обучающимися Основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) разработанной по требованиям ФГОС ВО по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок), утвержденного 15.03.2018 приказом № 192, примерной основной образовательной программы (ПООП) Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта».

Государственная итоговая аттестация обучающегося проводится в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок.

**Целью** государственной итоговой аттестации является:

- установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация по 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок, проводится в виде государственного экзамена по судовым энергетическим установкам, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме дипломного проекта.

## 2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

2.1. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок специализации Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок.

2.2. Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

2.3. Руководитель соответствующего структурного подразделения ФГАОУ ВО «МАУ» издает распоряжение о допуске обучающегося к защите ВКР, на основании выписки из протокола заседания выпускающей кафедры.

2.4. ГЭК, по результатам государственной итоговой аттестации, принимает решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки (специальности) и выдаче документа об образовании и квалификации. Решение вносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии «О присвоении квалификации обучающимся, сдавшим все формы государственной итоговой аттестации и выдаче документов об образовании и квалификации».

2.5. Руководитель соответствующего структурного подразделения ФГАОУ ВО «МАУ» готовит проект приказа «О выпуске специалистов».

2.6. Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается Университетом самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен предоставить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Лицам, не прошедшим итоговые аттестационные испытания по уважительной причине, предоставляется возможность пройти их без отчисления из МАУ.

2.7. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся из числа инвалидов и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

2.8. Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее, чем через 5 лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

2.9. Для повторного прохождения ГИА, указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

2.10. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением Университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

### **3. Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений**

3.1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

3.2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

3.3. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые действуют в течение календарного года. Состав апелляционной комиссии утверждается ректором МАУ одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

3.4. В Университете апелляционные комиссии создаются по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

3.5. В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско - преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

3.6. Председателем апелляционной комиссии утверждается лицо, уполномоченное ректором МАУ на основании распорядительного акта. Председатель апелляционной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии.

3.7. Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседания апелляционной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее 2/3 от числа лиц, входящих в состав указанной комиссии. Заседание проводится председателем апелляционной комиссии. Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав апелляционной комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов, председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний апелляционной комиссии подписываются председателем. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

3.8. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

3.9. Апелляция рассматривается в срок не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

3.10. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

3.11. Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения защиты выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, рецензию (при ее наличии), протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию обучающегося.

3.12. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

3.13. При подтверждении сведений о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня, передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание не позднее даты завершения обучения в МАУ в соответствии со стандартом.

3.14. Решение апелляционной комиссии является окончательным, и пересмотру не подлежит.

3.15. Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов

апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

3.16. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

**4. Компетенции, оценка уровня сформированности которых определяется при проведении Государственной итоговой аттестации**

**Универсальные компетенции**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<b>Системное и критическое мышление</b>	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <small>УК-1</small> Применяет системный подход в поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач  ИД-2 <small>УК-1</small> Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации  ИД-3 <small>УК-1</small> Оценивает практические последствия возможных решений поставленных задач
<b>Разработка и реализация проектов</b>	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <small>УК-2</small> Понимает основы проектного управления, учитывает требования к проектам и их результатам  ИД-2 <small>УК-2</small> Разрабатывает и управляет проектом в избранной профессиональной сфере на всех этапах его жизненного цикла с учетом рисков проекта  ИД-3 <small>УК-2</small> Обосновывает практическую значимость проектных решений
<b>Командная работа и лидерство</b>	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <small>УК-3</small> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели ИД-2 <small>УК-3</small> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение различных идей и мнений  ИД-3 <small>УК-3</small> Преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты на основе учета интересов всех сторон
<b>Коммуникация</b>	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <small>УК-4</small> Использует современные коммуникативные технологии для установления и осуществления академических и профессиональных контактов  ИД-2 <small>УК-4</small> Осуществляет обмен информацией в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации для академического и профессионального взаимодействия  ИД-3 <small>УК-4</small> Осуществляет обмен информацией в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия;

<b>Межкультурное взаимодействие</b>	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИД-1 <small>УК-5</small> Понимает, анализирует и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества</p> <p>ИД-2 <small>УК-5</small> Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их культурных, этнических, конфессиональных особенностей в целях успешного выполнения социальных и профессиональных задач</p> <p>ИД-3 <small>УК-5</small> Ориентируется в различных ситуациях межкультурного взаимодействия</p>
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</b>	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>ИД-1 <small>УК-6</small> Устанавливает цели и приоритеты собственной деятельности при планировании и реализации траектории профессионального развития</p> <p>ИД-2 <small>УК-6</small> Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки</p>
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</b>	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИД-1 <small>УК-7</small> Осознает роль и значение физической культуры, спорта в жизни человека и общества</p> <p>ИД-2 <small>УК-7</small> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	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	<p>ИД-1 <small>УК-8</small> Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, на социальную сферу в повседневной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур.</p> <p>ИД-2 <small>УК-8</small> Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта.</p> <p>ИД-3 <small>УК-8</small> При возникновении чрезвычайных ситуаций экологического, техногенного и социального характера в мирное и военное время действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую помощь пострадавшим на производстве и в ЧС</p>
<b>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</b>	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-1 <small>УК-9</small> Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия экономических решений</p> <p>ИД-2 <small>УК-9</small> Обосновывает экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей</p> <p>ИД-3 <small>УК-9</small> Применяет экономические знания при технико-экономическом обосновании инженерных решений</p>

<b>Гражданская позиция</b>	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>УК-10</sub> Формирует основанную на нормативных актах социально-правовую позицию по неприятию идеологии экстремизма, терроризма и коррупционного поведения ИД-2 <sub>УК-10</sub> Понимает и способен толковать правовые нормы, предусматривающие юридическую ответственность за проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения ИД-3 <sub>УК-10</sub> Осознает социальные факторы (детерминанты) экстремистской, террористической и коррупционной преступности и владеет навыками профилактики указанных явлений ИД-4 <sub>УК-10</sub> Демонстрирует способность активно противодействовать в профессиональной деятельности проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения
----------------------------	--	---

### Общепрофессиональные компетенции

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций <sup>1</sup>	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<b>Правовые, социально-экономические аспекты.</b>	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	ИД-1. опк-1. Знает основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность  ИД-2. опк-1. Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность  ИД-3. опк-1. Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность
<b>Естественнонаучная и общинженерная области</b>	ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ИД-1. опк-2. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью  ИД-2. опк-2. Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности  ИД-3. опк-2. Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности



<p><b>Естественно-научная и обще инженерная области</b></p>	<p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p>ИД-1. опк-3. Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных</p> <p>ИД-2. опк-3. Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами</p> <p>ИД-3. опк-3. Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты</p>
<p><b>Управление проектами</b></p>	<p>ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени</p>	<p>ИД-1. опк-4. Знает порядок установления целей проекта, определения приоритетов</p> <p>ИД-2. опк-4. Владеет методами управления людьми в сложных, критических и экстремальных условиях</p> <p>ИД-3. опк-4. Умеет устанавливать приоритеты профессиональной деятельности, адаптировать их к конкретным видам деятельности и проектам</p>
<p><b>Информацион-ные технологии</b></p>	<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1. опк-5. Знает основные информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2. опк-5. Умеет формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами; умеет применять основные информационные технологии и программные средства, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3. опк-5. Владеет навыками применения основных информационных технологий и программных средств, которые используются при решении задач профессиональной деятельности;</p>

<b>Управление рисками</b>	ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	<p>ИД-1. опк-6. Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском</p> <p>ИД-2. опк-6. Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией</p> <p>ИД-3. опк-6. Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском</p>
---------------------------	--	--

### Профессиональные компетенции

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профстандарт и его реквизиты, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Эксплуатационно-технологическая и сервисная</b>	Энергетические установки, судовое главное и вспомогательное энергетическое оборудование, механизмы, устройства и системы морских и речных судов, судов рыбопромыслового, технического и специализированного флотов; энергетические установки буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций; энергетические установки кораблей и вспомогательных судов военно-морского флот.	ПК-1. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	<p>ИД-1. ПК-1. Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею</p> <p>ИД-2. ПК-1. Умеет идентифицировать ситуации, требующие применения аварийной процедуры эксплуатации двигательной установки</p> <p>ИД-3. ПК-1. Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установки и систем ее управления</p> <p>ИД-4. ПК-1. Знает правила и обладает навыками эксплуатации</p>	<b>17.052 Механик по флоту</b>

			двигательной установки в аварийных ситуациях	
		<p>ПК-2. 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</p>	<p>ИД-1. ПК-2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации главного двигателя и связанных с ним вспомогательных систем</p> <p>ИД-2. ПК-2 Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации парового котла и связанных с ним вспомогательных механизмов и паровых систем</p> <p>ИД-3. ПК-2 Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними систем</p> <p>ИД-4. ПК-2. Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации других вспомогательных систем управления и механизмам, включая</p>	

		<p>системы вентиляции</p> <p>ИД-5. ПК-2 Способен идентифицировать неисправности в системах управления и механизмах, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</li> <li>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы</li> <li>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</li> <li>4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции</li> </ol> <p>ИД-6. ПК-2. Знает правила и способен принимать меры для предотвращения причинения повреждений системам управления и механизмам, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</li> <li>2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</li> <li>3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними</li> </ol>	
--	--	---	--

			системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения	
		ПК-3. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ИД-1. ПК-3. Знает правила и алгоритмы эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления  ИД-2. ПК-3. Способен анализировать работу топливных смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления и выявлять проблемы их эксплуатации  ИД-3. ПК-3. Способен реализовывать на практике правила эксплуатации топливных, смазочных, балластных и других насосных и связанных с ними систем управления	
		ПК-4. Способен осуществлять Эксплуатацию электрооборудования, Электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации,	ИД-1. ПК-4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов  ИД-2. ПК-4.	

		<p>характеристик, принципов работы и правил использования по назначению</p>	<p>Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов</p> <p>ИД-3. ПК-4. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одного на другой</p> <p>ИД-4. ПК-4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска</p> <p>ИД-5. ПК-4 Обладает навыками эксплуатации Электромоторов</p> <p>ИД-6. ПК-4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок</p> <p>ИД-7. ПК-4. Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок</p> <p>ИД-8. ПК-4. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных</p>	
--	--	---	---	--

			<p>контрольные цепей и связанные с ними системных устройств</p> <p>ИД-9. ПК-4 Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей</p> <p>ИД-10. ПК-4. Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем</p> <p>ИД-11. ПК-4. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом</p> <p>ИД-12. ПК-4. Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления</p> <p>ИД-13. ПК-4 Знает базовую</p>	
--	--	--	--	--

			<p>конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом</p>	
<b>Организационно-управленческая</b>	<p>Энергетические установки, судовое главное и вспомогательное энергетическое оборудование, механизмы, устройства и системы морских и речных судов, судов рыбопромыслового, технического и специализированного флотов; энергетические установки буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций; энергетические установки кораблей и вспомогательных судов военно-морского флот.</p>	<p>ПК-5. Способен применять навыки руководителя и работы в команде</p>	<p>ИД-1. ПК-5. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне</p> <p>ИД-2. ПК-5 Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне</p> <p>ИД-3. ПК-5. Знает методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов</p> <p>ИД-4. ПК-15 Владеет навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ИД-5. ПК-5 Умеет</p>	<p><b>17.052</b> <b>Механик по флоту</b></p>



			корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов	
		ПК-6 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	<p>ИД-1. ПК-6. Знает английский язык на уровне, необходимом для выполнения обязанностей механика</p> <p>ИД-2. ПК-6. Владеет навыками перевода технической информации в пособиях и руководствах по профессиональной деятельности с английского языка</p> <p>ИД-3. ПК-6. Умеет взаимодействовать по профессиональным вопросам на английском языке, выполняя обязанности механика</p>	
		ПК-7. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ИД-1. ПК-7. Умеет применять мер предосторожности, для предотвращения загрязнения морской среды	
		ПК-8. Способен практически применять информацию об	ИД-1. ПК-8. Знает принципы сбора и первичной обработки	

		<p>стойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе</p>	<p>информации об стойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна</p> <p>ИД-2. ПК-8. Владеет навыками анализа собранной информации и составлению диаграмм об стойчивости, посадке и напряжениях в корпусе судна</p> <p>ИД-3. ПК-8 Умеет организовывать контроль за напряжением в корпусе судна с применение технических средств для его расчета</p>	
		<p>ПК-9. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p>	<p>ИД-1. ПК-9. Знает основы водонепроницаемость и судна, его основные конструктивные элементы и правильные названия их различных частей</p> <p>ИД-2. ПК-9. Владеет алгоритмом основных профессиональных действий, которые должны предприниматься в случае частичной потери плавучести</p> <p>ИД-3. ПК-9. Умеет организовывать поддержание водонепроницаемость</p>	

			и судна в неповрежденном состоянии и оценивать риски ее потери
		ПК-10. Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	<p>ИД-1. ПК-10 Знает виды и химическую природу возгорания</p> <p>ИД-2. ПК-10. Знает системы пожаротушения</p> <p>ИД-3. ПК-10. Умеет предпринимать действия случае пожара, включая пожары в топливных системах</p>
		ПК-11. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	<p>ИД-1. ПК-11 Владеет навыками организации профессиональной деятельности для снижения рисков нанесения вреда человеческой жизни и морской среде</p> <p>ИД-2. ПК-11 Умеет выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p>
		ПК-12. Способен планировать выполнение Технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	ИД-1. ПК-12. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса

			<p>судна</p> <p>ИД-2. ПК-12. Владеет навыками проведения технического обслуживания судна</p> <p>ИД-3. ПК-12 Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p>	
		ПК-13. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	<p>ИД-1. ПК-13. Знает системы обязательных инструктажей для членов команды</p> <p>ИД-2. ПК-13. Умеет оформить соответствующие документы перед проведением работ</p> <p>ИД-3. ПК-13 Умеет определить риски перед выполнением работ</p>	
<b>Проектная</b>		ПК-14. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ИД-1. ПК-14. Знает порядок определения критериев необходимости замены деталей, узлов и оборудования, порядок замены, сопроводительных документов, согласования и предъявления классификационному обществу	<b>17.052 Механик по флоту</b>
		ПК-15. Способен	ИД-1. ПК-15	

		разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	Умеет 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>Производственно-технологическая</b>	Энергетические установки, судовое главное и вспомогательное энергетическое оборудование, механизмы, устройства и системы морских и речных судов, судов рыбопромыслового, технического и специализированного флотов; энергетические установки буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций; энергетические установки кораблей и вспомогательных судов военно-морского флота.	ПК-16. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	ИД-1. ПК-16. Умеет использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты	<b>17.052 Механик по флоту</b>
		ПК-17. 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	ИД-1. ПК-17. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для обеспечения безопасной рабочей среды и для использования ручных инструментов и измерительных инструментов.	
			ИД-2. ПК-17. Знает меры безопасности, которые необходимо принимать для ремонта и	

			<p>технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием</p>	
		<p>ПК-18. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<p>ИД-1. ПК-18 Знает и имеет навыки работы с Механизмами</p> <p>ИД-2. ПК-18. Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования</p> <p>ИД-3. ПК-18 Умеет использовать надлежащие специализированные инструменты и измерительные приборы</p> <p>ИД-4. ПК-18 Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования</p> <p>ИД-5. ПК-18. Знает характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта</p>	

		<p>ИД-6. ПК-18 Знает свойства и параметры, учитываемые при изготовлении и ремонте систем и их компонентов</p> <p>ИД-7. ПК-18 Умеет использовать различные изоляционные материалы и упаковки</p>	
		<p>ПК-19. Способен выполнять безопасные аварийные/временные ремонты</p>	<p>ИД-1. ПК-19. Знает методы выполнения безопасных аварийных/временных ремонтов</p>
		<p>ПК-20. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p>	<p>ИД-1. ПК-20. Умеет читать чертежи и справочники, относящиеся к механизмам</p> <p>ИД-2. ПК-20 Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p>
		<p>ПК-21. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p>	<p>ИД-1. ПК-21. Знает требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием</p> <p>ИД-2. ПК-21.</p>

			<p>Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p> <p>ИД-3. ПК-21. Знает конструкцию и работу электрического контрольно-измерительного оборудования</p>	
		<p>ПК-22. Способен обнаруживать неисправности в электро цепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p>	<p>ИД-1. ПК-22 Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p>	
		<p>ПК-23. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств</p>	<p>ИД-1. ПК-23. Знает функционирование и проверку функционирования устройства автоматического управления, защитных устройств</p>	
		<p>ПК-24. Способен читать электрические и простые электронные схемы</p>	<p>ИД-1. ПК-24 Умеет читать простые электрические схемы</p>	
		<p>ПК-25. Способен выполнять Диагностирование судового</p>	<p>ИД-1. ПК-25. Знает методы, технологии диагностирования,</p>	



		механического и электрического оборудования	применяемые приборы, оценку и оформление результатов  ИД-2. ПК-25. Умеет применять по назначению судовые приборы для оценки технического состояния судового оборудования	
		ПК-26. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ИД-1. ПК-26 Знает методы, последовательности сбора фактов, определение их логической связи, определение причин отказов и объема аварийных ремонтных работ, формирование мероприятий для их предупреждения в будущем	

## 5. Программа государственного экзамена

### 5.1. Программа государственного экзамена по эксплуатации судовых энергетических установок

Цель экзамена – оценка соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО выше указанной специальности.

Программа государственного экзамена соответствует основным темам общетехнических и специальных дисциплин, формирующих базу знаний в области судового машиностроения и ремонта судов и судовых машин и механизмов.

Программа составлена в форме вопросов к комплексному квалификационному заданию государственного экзамена для обучающихся очной и заочной формы обучения. Для государственной итоговой аттестации подготовлено 25 комплексных квалификационных заданий, каждый из которых содержит три вопроса.

Первые вопросы комплексного квалификационного задания соответствуют программам общетехническим и специальных дисциплин, формирующих общую базу знаний по конструкции, техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования.

Вторые вопросы комплексного квалификационного задания посвящены технологии обслуживания и ремонта судовых технических средств, вопросам безопасности и охраны окружающей среды при выполнении технического обслуживания и ремонта.

Третий вопрос комплексного квалификационного задания представлен в виде теста, на который необходимо правильно выбрать последовательность операций при различных технологиях изготовления или ремонта корпуса судна с учетом безопасности проведения указанных работ.

## 6. Формирование компетенций в программе Государственного экзамена

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Раздел программы</b>
УК-1., УК-3, УК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-25	Первые вопросы комплексного квалификационного задания
УК-1., УК-2, УК-9, УК-10., ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-26	Вторые вопросы комплексного квалификационного задания посвящены технологии ремонта судовых технических средств.
ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-16, ПК-17	Третий вопрос комплексного квалификационного задания представлен в виде теста, на который необходимо правильно выбрать последовательность операций при различных технологиях изготовления или ремонта корпуса судна с учетом безопасности проведения указанных работ.

## 7. Критерии оценки ответов на Государственном экзамене

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания результатов обучения			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
<b>Общекультурные компетенции</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь</p>				

	частично.				
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
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	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части				

и правовых ограничений	компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ОПК-2 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной				

установки, включая системы управления	части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-2. 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>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-3. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-4. Способен осуществлять Эксплуатацию	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают				

<p>электрооборудования, Электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению</p>	<p>сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-5. Способен применять навыки руководителя и работы в команде</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-7. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-8. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-9. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-10. Способен предпринимать</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p>				

Соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	<p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-11. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-12. Способен планировать выполнение Технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-13. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-14. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-15. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических,	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если</p>				



<p>механико-технологических, эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий</p>	<p>ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-16. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-17. 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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-18. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-19. Способен выполнять безопасные аварийные/времен-ные ремонты</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной</p>				

	<p>части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-20. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-21. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-22. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-23. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-24. Способен читать электрические и простые электронные схемы	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p>				

	<p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
8. ПК-25. Способен выполнять Диагностирование судового механического и электрического оборудования	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-26. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				

и

тература

## Рекомендуемая литература

### Основная

1. Анцевич А. В., Зуев-А. В., Балагурчик А. Ф. и др. Динамическая система технического обслуживания и ремонта судов – Мурманск: Мурманское книжное изд-во, 1991. - 196 с.
2. Басальгин Г.М. Судовые турбомашины: учебник для студентов (курсантов) высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Эксплуатация судовых энергетических установок" / Г. М. Басальгин. - Санкт-Петербург : Элмор, 2007-. - 22 см.; ISBN 5-7399-0135-9.
3. Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 1 : учеб. для вузов / И. В. Возницкий. - СПб. : Моркнига, 2008. - 284 с. Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 2 : учеб. для вузов / И. В. Возницкий, А.С. Пунда. - СПб. : Моркнига, 2008. - 468 с.
4. Возницкий, И. В. Современные среднеоборотные двигатели / И. В. Возницкий. - СПб. : Моркнига
5. Гальянов А. П. Технология и организация судоремонта в рыбной промышленности. - М.: Агропромиздат, 1988. - 420 с.
6. Ефремов Л. В. Практика инженерного анализа надёжности судовой техники. - М.: Судостроение, 1980. - 178 с.
7. Лахтин Ю. М., Леонтьева В. П. Материаловедение. - 2-е изд. - М.: Машиностроение. 1990. - 528 с.
8. Костылев И.И. Судовые котельные установки./С-Петербург. Судостроение, 2006 г.
9. Приходько В.М. Электрооборудование и автоматизация судов технического флота. Учебное пособие. СПб. : Издательство СПб ГУВК 2009.

10. Правила технической эксплуатации судовых дизелей. Гипрорыбфлот. СПб.— М.: Гипрорыбфлот - сервис, 2000.
11. Правила классификации и постройки морских судов / Рос. морской регистр судоходства. – СПб. : Российский морской регистр судоходства, 2023. – URL: <https://rs-class.org/ru/register/publications/>.
12. Руководство по техническому наблюдению за судами в эксплуатации : НД № 2–030101-009 / Рос. морской регистр судоходства. Классификация. – СПб. : Российский морской регистр судоходства, 2023. – URL: <https://lk.rs-class.org/regbook/rules>.
13. Методы и средства технической диагностики судовых технических средств / Л. В. Ефремов. - М., 1992.-40 с: ил. - (Рыбн. Хоз-во. Сер. Эксплуатация флота. Судостроение: Обзорная информация / ВНИЭРХ; Вып. 6).
14. Технология конструкционных материалов. Учебник для вузов / Под ред. А. М. Дальского / - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1985. - 448 с.
15. Теория и устройство судов.: учебник Кацман Ф.М. Л.: Судостроение : 2006.
16. Якушев А. И. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения. - М.: Машиностроение, 1987. - 521 с.

### **Справочная**

1. Методика расчёта нормативных показателей надёжности судовых технических средств. РД 15-127-90. - Л.: Гипрорыбфлот. -1990. - 81 с.
2. Надёжность и эксплуатационная прочность машин и механизмов. Методические указания и контрольные задания для заочных факультетов вузов по спец. 1402. - Мурманск: МГАРФ, 1992. - 66 с.
3. Ремонт судовых машин и механизмов. Методические указания к практическим занятиям студентов вечернего и заочного факультетов по спец. 1402. - Мурманск: МВИМУ, 1991. - 79 с.
4. Техническая диагностика. Методические указания и контрольные задания для заочных факультетов вузов по спец. 0525. - Мурманск: МВИМУ, 1989.-
5. - 39 с.
6. Положение об эксплуатации судов флота рыбной промышленности по системе непрерывного технического обслуживания и ремонта. - Л.: Транспорт, 1985. - 150 с.
7. Положение о межрейсовом техническом обслуживании судов флота рыбной промышленности в иностранных портах. - Л.: Гипрорыбфлот, 1982. - 125 с.
8. Положение о ремонте судов флота рыбной промышленности. - Л.: Гипрорыбфлот, 1983. - 102 с.
9. Положение о технической эксплуатации флота рыбной промышленности. - Л.: Транспорт, 1980. - 55 с.
10. Васильев В. В., Кофман Д. Н., Эренбург С. Г. Диагностирование технического состояния судовых дизелей. - М.: Транспорт, 1982. - 144 с. 19.Справочник по ремонту судов флота рыбной промышленности / Б. Г. Сизов, Л. С. Юдейкин [и др.]. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. - 320 с.
11. ЕСДП СЭВ в машиностроении и приборостроении: Справочник. – Т. 1 и Т. 2. - М.: Изд-во Стандарт, 1989. - 723 с.

## **9. Требования к ВКР и порядку ее выполнения**

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы определен Порядком обеспечения проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «МАУ».

Обучающиеся знакомятся с темами ВКР перед производственной практикой в семестре А. Преддипломная практика совмещается с производственной практикой и состоит в сборе информации для выполнения ВКР.

Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается и утверждается кафедрой судовых энергетических установок и судоремонта, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА и утверждаются приказам ректора МАУ. Содержание и направленность ВКР определяется руководителем дипломного проектирования.

Защита ВКР осуществляется в форме авторского доклада и сопровождается презентацией материалов, выполненными с использованием персональных компьютеров в программе PowerPoint. После авторского доклада обучающийся отвечает на вопросы ГЭК.

Изменение и (или) уточнение темы ВКР, смены руководителя возможно не позднее, чем за 1 месяц до предполагаемой даты защиты ВКР. Все изменения производятся приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица по представлению заведующего выпускающей кафедрой Университета.

Основные принципы написания и требования к оформлению ВКР представлены в пособии «Методические указания по выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы для обучающихся по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок специализации Техническое обслуживание и ремонт СЭУ».

К защите ВКР допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие ГИА в форме государственного экзамена.

На завершающем этапе выполнения ВКР на выпускающей кафедре не позднее 1 недели проводится предварительная защита (предзащита). Предзащита организуется в форме обсуждения выпускной квалификационной работы.

В случае, если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер или связана с тематикой сторонней организации, где проходила научно-исследовательская работа обучающегося, выпускающей кафедре предоставляется право приглашения научных консультантов по отдельным разделам работы.

ВКР предоставляется обучающимся на кафедру для проверки системой «Антиплагиат. ВУЗ» не позднее, чем за 7 дней до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

ВКР, отзыв и рецензия (рецензии), справка о результатах проверки ВКР на оригинальность в системе «Антиплагиат. Вуз» передаются в экзаменационную комиссию не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

Получение отрицательного отзыва и (или) рецензии не является препятствием к представлению ВКР к процедуре защиты.

### **ВКР должна содержать следующие разделы:**

#### **1. Введение.**

Цель введения - раскрыть в общем виде тему выпускной квалификационной работы, обосновать цель и задачу разработки, вытекающие из краткого анализа эксплуатации флота, отдельного судна или предприятия, показать рациональность разработки данной темы.

#### **2. Техничко-эксплуатационные характеристики судна и судовой энергетической установки.**

В этом разделе приводятся в краткой форме конструктивные особенности судна, его класс (по классификации Российского морского регистра судоходства), описывается назначение данного судна и его мореходные характеристики, т.е. проводится краткий анализ конструкции судна как объекта, предназначенного для морского и океанического плавания, а также решения производственных задач.

**3. Схема и конструктивные особенности СЭУ, основные элементы, их характеристики, особенности эксплуатации.** В этом разделе приводится схема судовой энергетической установки. В обязательном порядке приводится краткая принципиальная схема электроснабжения судна. Обучающемуся рекомендуется провести анализ и обосновать, почему на данном типе судна выбрана именно такая схема передачи мощности на винт.

#### **4. Исследовательский раздел**

Является обязательным разделом ВКР, в нем проводится краткое исследование одной из технологий обслуживания или ремонта судового оборудования или литературный анализ

перспективных технологий, которые могут быть применены при выполнении задачи технологического раздела.

#### **5. Технологический раздел.**

Является обязательным разделом ВКР, поскольку эксплуатация судовых энергетических установок и их элементов неизменно сопровождается планово-профилактическими осмотрами и планово-профилактическими ремонтами по восстановлению работоспособности и поддержанию в технически исправном состоянии и в постоянной готовности к действию судовых технических средств.

#### **6. Обеспечение живучести судна, охрана человеческой жизни на море, охрана труда и техника безопасности при эксплуатации СЭУ.**

Является обязательным разделом ВКР, поскольку обеспечению живучести судна, охране человеческой жизни на море, охране труда и технике безопасности на производстве уделяется исключительное внимание. В этой связи дипломник (как будущий организатор производственных процессов и службы на судне) обязан в ВКР показать свою осведомленность в этих вопросах.

#### **7. Предотвращение загрязнения с судов при эксплуатации СЭУ.**

Является обязательным разделом ВКР. Цель данного раздела - показать, что обучающийся владеет необходимыми знаниями по экологическим проблемам своей отрасли и охраны окружающей среды, в частности охраны акватории моря и портов от загрязнения выбросами в атмосферу и нефтепродуктами.

#### **8. Экономический**

Цель данного раздела - показать, что дипломник владеет необходимыми знаниями по определению экономической эффективности предлагаемых в ВКР конструкторских решений, результатов проведенных исследований или эксплуатации судна. Как правило, экономический раздел разрабатывается на основе технологического раздела дипломного проекта.

#### **9. Заключение**

Заключение по основной части ВКР должно содержать краткие выводы по разделам.

### **10 Перечень примерных тем ВКР**

*(ежегодно темы ВКР рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются персонально для каждого обучающегося) по заявлению на имя заведующего кафедрой и согласием руководителя ВКР.*

1. Средний ремонт СТР типа «Альпинист».
2. Капитальный ремонт СРТ-Р типа «Океан».
3. Доковый ремонт СРТМ типа «Маяк».
6. Оценка технического состояния корпуса БМРТ типа «Иван Бочков» проекта В-408.
7. Анализ эксплуатации т/х типа «Норильский Никель».
8. Анализ эксплуатации СЭУ т/х «Заполярье» серии типа «Груммант».
9. Техническое обслуживание и ремонт главной СЭУ СТР типа «Альпинист».
10. Расширенный межрейсовый ремонт БМРТ проекта В-408 типа «Иван Бочков».
11. Анализ эксплуатационной надёжности РТМК-С проекта «Атлантик-488» типа «Моонзунд».
12. Особенности сервисного обслуживания судов РТМК-С проекта «Атлантик-488» типа «Моонзунд».
13. Текущий ремонт главной энергетической установки ПСТ проекта 1332 типа «Баренцево море».

*Методические материалы для обучающихся представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.*

## 11. Формирование компетенций разделами ВКР

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела ВКР</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
1	Введение.	<i>ПК-6,</i>
2	Технико-эксплуатационные характеристики судна и судовой энергетической установки.	<i>УК-8, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11</i>
3	Схема и конструктивные особенности СЭУ, основные элементы, их характеристики, особенности эксплуатации.	<i>ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-14, ПК-24</i>
4	Техническое обслуживание элементов СЭУ.	<i>УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-12, ПК-15, ПК-18, ПК-21, ПК-22, ПК-26</i>
5	Исследовательский раздел.	<i>УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, , ОПК-2 ОПК-3, ОПК-5, ПК-15, ПК-23, ПК-25</i>
6	Технологический раздел.	<i>УК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-26</i>
7	Обеспечение живучести судна, охрана человеческой жизни на море, охрана труда и техника безопасности при эксплуатации СЭУ.	<i>УК-7, УК-8, ОПК-6, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-17, ПК-19</i>
8	Предотвращение загрязнения с судов при эксплуатации СЭУ.	<i>ОПК-1, ПК-7, ПК-11, ПК-15</i>
9	Экономический раздел	<i>УК-2, УК-9, УК-10, ОПК-1, ПК-15</i>
10	Заключение.	<i>ПК-6</i>

## 12. Критерии оценивания ВКР экзаменатором

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания результатов обучения			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
<b>Общекультурные компетенции</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют</p>				



<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе, самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы</p>				

отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	<p>обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь</p>				

	частично.				
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-2. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				

<p>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</p>					
<p>ПК-3. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-4. Способен осуществлять Эксплуатацию электрооборудования, Электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p>ПК-5. Способен применять навыки руководителя и работы в команде</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если</p>				

	материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-6 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-7. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-8. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-9. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-10. Способен предпринимать Соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося				

	<p>подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-11. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-12. Способен планировать выполнение Технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-13. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-14. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-15. Способен разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических,	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция</p>				

эстетических, экологических, эргономических и экономических требований, в том числе с использованием информационных технологий	сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-16. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-17. 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>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-18. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-19. Способен выполнять безопасные аварийные/времен-ные ремонты	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция				

	сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-20. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-21. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-22. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-23. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ПК-24. Способен читать электрические и простые электронные	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если				



схемы	<p>материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-25. Способен выполнять Диагностирование судового механического и электрического оборудования	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
ПК-26. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР и ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР и ответы обучающегося подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				

### 13. Форма заявления на утверждение задания на ВКР

Заведующему кафедрой

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО)

обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(код, направление подготовки/специальности)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

#### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне выполнять выпускную квалификационную работу на  
тему \_\_\_\_\_

под руководством \_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя ВКР, ученая степень, звание)

Дата

Подпись обучающегося

Расшифровка подписи

Согласовано:

\_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя ВКР, ученая степень, звание)

## 14. Форма задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра Судовых энергетических установок и судоремонта

"УТВЕРЖДАЮ"  
Зав. кафедрой СЭУ и С

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
(ФИО дипломника)

1. Тема выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
утверждена приказом ректора № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

3. Содержание расчетно-пояснительной записки:

3.1. Основные данные на выполнение задания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(краткие технические данные судна, СЭУ)

3.2. Содержание ВКР:

3.2.1. Введение \_\_\_\_\_

3.2.2. Техничко-эксплуатационные характеристики судна и судовой энергетической установки \_\_\_\_\_

3.2.3. Схема и конструктивные особенности судовой энергетической установки, основные элементы, их характеристики, особенности эксплуатации \_\_\_\_\_

3.2.4. Расчеты элементов СЭУ \_\_\_\_\_

3.2.5. Техническое обслуживание элементов СЭУ \_\_\_\_\_

3.2.5. Исследовательский (конструкторский) раздел \_\_\_\_\_

3.2.7. Технологический раздел \_\_\_\_\_

3.2.8. Обеспечение живучести судна, охрана человеческой жизни на море, охрана труда и техника безопасности при эксплуатации СЭУ \_\_\_\_\_

3.2.9. Предотвращение загрязнения с судов при эксплуатации СЭУ . \_\_\_\_\_

3.2.10. Экономический раздел \_\_\_\_\_

3.2.11. Заключение \_\_\_\_\_

*Примечание: позиции задания должны быть заполнены*

4. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей):

5. Консультанты по выпускной квалификационной работе:

Раздел	Консультант
Обеспечение живучести судна, охрана человеческой жизни на море	
Предотвращение загрязнения с судов	
Экономический раздел	
Иностранный язык	

6. Дата выдачи задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Дипломник принял задание к исполнению \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## 15. Примерный график выполнения ВКР

Кафедра Судовых энергетических установок  
ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

курсантом (студентом) \_\_\_\_\_

Тема

ВКР \_\_\_\_\_

Содержание ВКР	Объем. %	Сроки выполнения
1. РАЗДЕЛЫ:		
1.1. Введение		
1.2. Техничко-эксплуатационные характеристики судна и судовой энергетической установки	5	20.11
1.3. Схема и конструктивные особенности судовой энергетической установки, основные элементы, их характеристики, особенности эксплуатации	5	01.12
1.4. Расчеты элементов СЭУ	10	20.12
1.5. Техническое обслуживание элементов СЭУ	10	28.12
1.6. Исследовательский раздел	30	30.01
1.7. Технологический раздел	20	25.01
1.8. Обеспечение живучести судна, охрана человеческой жизни на море	10	10.01
1.9. Предотвращение загрязнения с судов	5	15.01
1.10. Экономический раздел	5	20.01
1.11. Выводы и рекомендации		
2. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:		
2.1.		
2.2.		30.01
3 ПРЕЗЕНТАЦИЯ		01.02

Дата выдачи задания “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Исполнитель

Курсант (студент) \_\_\_\_\_

## **16. Материалы, предоставляемые государственной экзаменационной комиссии при проведении процедуры защиты ВКР**

В государственную экзаменационную комиссию представляются следующие материалы:

1. Распоряжение о допуске обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;
2. Справка об успеваемости обучающегося;
3. Зачетная книжка обучающегося;
4. Выпускная квалификационная работа (ВКР);
5. Справка о результатах проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе «Антиплагиат. Вуз»;
6. Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
7. Рецензия на выпускную квалификационную работу;

**17. Форма справки о результатах проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе «Антиплагиат. Вуз»**

**СПРАВКА**

о результатах проверки выпускной квалификационной работы на оригинальность в системе «Антиплагиат. Вуз»

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (ФИО ответственного лица, проводившего проверку)

В соответствии с Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам специалитета в ФГАОУ ВО «МАУ», на основе системы «Антиплагиат. Вуз» была проведена проверка на оригинальность выпускной \_\_\_\_\_ квалификационной \_\_\_\_\_ работы \_\_\_\_\_ обучающегося

\_\_\_\_\_ (код, наименование направления подготовки/специальности, направленность (профиль)/специализация)

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающегося полностью)

на тему \_\_\_\_\_

представленной на кафедру \_\_\_\_\_ для публичной защиты.  
(название кафедры)

В соответствии с проведенной проверкой оригинальность текста ВКР составляет \_\_\_\_\_ %.

Распечатка результатов проверки прилагается.

\_\_\_\_\_ (ФИО. Должность ответственного лица, проводившего проверку) (подпись) (дата)

## 18. Отзыв и рецензия на ВКР

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ

Обучающийся

*Фамилия, Имя, Отчество обучающегося*

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический университет»

Кафедра

Судовых энергетических установок и судоремонта

Специальность

26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок  
Специализация Техническое обслуживание и ремонт  
судовых энергетических установок

Руководитель ВКР

Наименование темы

### Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания результатов обучения			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				



<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе еже культурного взаимодействия</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной</p>				

	<p>части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p>				

<p>профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				

## Профессиональные компетенции

<p>ПК-1. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-2. 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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-3. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-4. Способен осуществлять Эксплуатацию электрооборудования, Электронной аппаратуры и</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР</p>				

систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	<p>подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-5. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-6. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-7. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-8. Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-9. Способен обеспечить	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР</p>				

<p>водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии</p>	<p>соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-10. Способен предпринимать Соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-11. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-12. Способен планировать выполнение Технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-13. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если</p>				

	компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-14. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-15. 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	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-16. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-17. 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	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-18. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b></p>				

судовых механизмов и оборудования	<p>выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-19. Способен выполнять безопасные аварийные/времен-ные ремонты	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-20. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-21. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-22. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь</p>				



	частично.				
ПК-23. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-24. Способен читать электрические и простые электронные схемы	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-25. Способен выполнять Диагностирование судового механического и электрического оборудования	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-26. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Итоговая оценка сформированности компетенций</b>					

**Отмеченные достоинства:** \_\_\_\_\_

**Отмеченные недостатки:** \_\_\_\_\_

**Заключение:** выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_

*(ФИО автора)*

соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по программе специалитета, а автор заслуживает оценки \_\_\_\_\_ и присвоения квалификации «инженер – механик» по направлению подготовки Эксплуатация судовых энергетических установок специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок

**Руководитель ВКР** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**19. РЕЦЕНЗИЯ**  
**на выпускную квалификационную работу, выполненную**  
**на тему**

Обучающийся	<i>Фамилия, Имя, Отчество обучающегося</i>
Кафедра	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский арктический университет»
Специальность	Судовых энергетических установок и судоремонта
Наименование темы	26.05.06. Эксплуатация судовых энергетических установок. Специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок
Рецензент	<i>Фамилия, имя, отчество рецензента</i>
	<i>Должность и место работы рецензента</i>

**Оценка соответствия требованиям ФГОС подготовленности автора выпускной  
квалификационной работы**

Код и наименование компетенции	Критерии достижения компетенции	Результаты оценивания результатов обучения			
		2 – низкий	3 – средний	4 – выше среднего	5 – высокий
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				

<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе еже культурного взаимодействия</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной</p>				

	<p>части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-2. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p>				

<p>профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-4. Способен адаптироваться к изменяющимся условиям судовой деятельности, устанавливая приоритеты для достижения цели с учетом ограничения времени</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ОПК-6. Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				

## Профессиональные компетенции

<p>ПК-1. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-2. 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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-3. Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных,</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется</p>				

балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-4. Способен осуществлять Эксплуатацию электрооборудования, Электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-5. Способен применять навыки руководителя и работы в команде	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-6 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-7. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если				



	компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-8. Способен практически применять информацию об устойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-9. Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-10. Способен предпринимать Соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-11. Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-12. Способен планировать выполнение Технического обслуживания включая	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если				

установленные законом проверки и проверки класса судна	материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-13. Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-14. Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-15. 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>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.				
ПК-16. Способен использовать ручные инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции. <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в				

	<p>основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-17. 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</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-18. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-19. Способен выполнять безопасные аварийные/времен-ные ремонты</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-20. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-21. Способен выполнить</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР</p>				

<p>техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока</p>	<p>соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-22. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-23. Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-24. Способен читать электрические и простые электронные схемы</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.  <b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.  <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<p>ПК-25. Способен выполнять Диагностирование судового механического и</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p>				

электрического оборудования	<p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
ПК-26. Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции.</p> <p><b>Уровень выше среднего</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают сформированность большей части компетенции.</p> <p><b>Средний уровень</b> выставляется если материалы ВКР подтверждают, что компетенция сформирована в основной части.</p> <p><b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично.</p>				
<b>Итоговая оценка сформированности компетенций</b>					

**Отмеченные достоинства:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Отмеченные недостатки:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Заключение:** выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_

(ФИО автора)

соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по программе специалитета, а автор заслуживает оценки \_\_\_\_\_ и присвоения квалификации «инженер – механик» по направлению подготовки Эксплуатация судовых энергетических установок специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок

**Рецензент** \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

## 20. Ведомости по государственному экзамену

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
Кафедра Судовых энергетических установок и судоремонта  
(наименование структурного подразделения)

(Очная/заочная форма обучения)  
(очная/заочная/очно-заочная)

### ВЕДОМОСТЬ

#### Государственного экзамена

По направлению подготовки **26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок.**  
**Специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок**  
(код, наименование направления подготовки/специальности, направленность (профиль)/специализация)

(уровень образования \_\_\_\_\_ **специалитет** \_\_\_\_\_  
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Дата проведения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

№	Фамилия, Имя, Отчество обучающегося	Оцениваемые компетенции*			Итоговая оценка
		УК-1., УК-3, УК-7, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-25... ...	УК-1., УК-2, УК-9, УК-10., ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-26...	ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-16, ПК-17	
		Оценка вопроса 1	Оценка вопроса 2	Оценка вопроса 3	
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					

Экзаменатор \_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

(расшифровка подписи)

Заполняется каждым членом ГЭК

\*Критерии и шкала оценивания разрабатываются выпускающей кафедрой и включаются в Программу ГИА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
Кафедра Судовых энергетических установок и судоремонта

(наименование структурного подразделения)

\_(очная/заочная форма обучения)\_

(очная/заочная/очно-заочная)

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

Государственного экзамена

По направлению подготовки **26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок.**  
**Специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок.**

(код, наименование направления подготовки/специальности, направленность (профиль)/специализация)

(уровень образования \_\_\_\_\_ специалитет

Дата проведения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 года

№	Фамилия, Имя, Отчество обучающегося									Итоговая оценка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)





МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический университет»  
Кафедра Судовых энергетических установок и судоремонта

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

**Защиты выпускной квалификационной работы**

По направлению подготовки **26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок.**  
**Специализация Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок**  
(код, наименование направления подготовки/специальности, направленность (профиль)/специализация)

(уровень образования \_\_\_\_\_) специалитет

Дата проведения « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

№	Фамилия, Имя, Отчество обучающегося	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	ФИО члена ГЭК	Оценка руководителя	Оценка рецензента**	Итоговая оценка
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

Результаты освоения обучающимися образовательной программы по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок специализации Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок, оцениваемые в ходе защиты выпускной квалификационной работы соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок уровня специалитета утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.03.2018 № 192 с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 и 08.02.2021г.

## **22. Фонд оценочных средств для ГИА**

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и в электронном виде отдельным файлом