

**Компонент ОПОП 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и  
системотехника объектов морской инфраструктуры**  
наименование ОПОП

**Б3.01(Г) Б3.02(Д)**  
шифр аттестационных испытаний

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Разработчик (и):

Баева Л.С.

ФИО

Профессор

должность

к.т.н., доцент

ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры

Технологии материалов и судоремонта

наименование кафедры

протокол №10/06 от 10 июня 2022г.

Заведующий кафедрой Технологии

материалов и судоремонта

Л.С. Баева  
подпись

Л.С. Баева  
ФИО

Мурманск  
2022

## 1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции, которые он должен продемонстрировать в процессе ГИА:

### Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p><b>УК -1</b></p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-2УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа;</li> <li>– основные составляющие Судостроения;</li> <li>– современные цифровые технологии, применяемые в судоремонте;</li> <li>– перспективы развития цифровых технологий в судоремонте, квантовые технологии, беспилотные системы;</li> <li>– отечественное программное обеспечение (программные продукты)</li> <li>– методы, способы и средства получения, хранения информации</li> <li>– перспективные цифровые решения для повышения износостойкости машин;</li> <li>– способы снижения издержек при работе оборудования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи ;</li> <li>– выбирать перспективные цифровые технологии для решения поставленных задач</li> <li>– изучать цифровые стратегии мировых компаний используя электронные ресурсы свободного доступа</li> <li>– пользоваться коммуникационными системами для дистанционного обмена данными:</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации,</li> <li>методикой системного подхода для решения поставленных задач;</li> <li>– инструментальными средствами поиска и обработки информации (Материалы и Сортаменты</li> <li>– навыками приобретения и освоения новых знаний</li> <li>– навыками решения стандартных задач в области судоремонта;</li> <li>– знаниями о современных технологиях судоремонта (аддитивные технологии, робототехника и сенсорика,</li> <li>– технологиями приобретения,</li> </ul>

		использования и обновления профессиональных знаний, умений и навыков.
<p><b>УК-2</b></p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1УК-2</p> <p>Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p>	<p><b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; особенности, базовые понятия и законы экономики и финансовой деятельности общества, принципы функционирования экономики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать основы экономической культуры и финансовой грамотности в своей жизнедеятельности: анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа и оценок; использовать информацию открытых источников, официальных и правовых баз данных для получения информации о возможностях и ограничениях, связанных с функционированием обществ, мировой экономики, политики, государства, бизнеса.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методами личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, возникающих на разных этапах жизнедеятельности человека; пониманием экономической ситуации и перспективами ее влияния на деятельность человека, бизнеса, государства, мировой экономики</p>
	<p>ИД-2 УК-2</p> <p>Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p>	
<p><b>УК-3</b></p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1УК-3 Определяет формы, средства и методы социального взаимодействия</p>	<p><b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; особенности, базовые понятия и законы экономики и финансовой деятельности общества, принципы функционирования экономики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики поиска,</p>
	<p>ИД-2УК-3 Реализовывает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества</p>	
	<p>ИД-3УК-3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения</p>	

	поставленной цели	<p>сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать основы экономической культуры и финансовой грамотности в своей жизнедеятельности: анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа и оценок; использовать информацию открытых источников, официальных и правовых баз данных для получения информации о возможностях и ограничениях, связанных с функционированием обществ, мировой экономики, политики, государства, бизнеса.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методами личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, возникающих на разных этапах жизнедеятельности человека; пониманием экономической ситуации и перспективами ее влияния на деятельность человека, бизнеса, государства, мировой экономики</p>
<p><b>УК-4</b></p> <p>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1 УК-4 Использует различные формы, виды устной и письменной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации</p>	<p><b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; особенности, базовые понятия и законы экономики и финансовой деятельности общества, принципы функционирования экономики.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать основы экономической культуры и финансовой грамотности в своей жизнедеятельности: анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа и оценок; использовать</p>
	<p>ИД-2 УК-4 Осуществляет коммуникацию, основываясь на системе норм изучаемого иностранного языка, используя коммуникативно приемлемый стиль в соответствии с целью и ситуацией общения</p>	
	<p>ИД-3 УК-4</p> <p>Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>	

		<p>информацию открытых источников, официальных и правовых баз данных для получения информации о возможностях и ограничениях, связанных с функционированием обществ, мировой экономики, политики, государства, бизнеса.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методами личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, возникающих на разных этапах жизнедеятельности человека; пониманием экономической ситуации и перспективами ее влияния на деятельность человека, бизнеса, государства, мировой экономики</p>
<p><b>УК-5</b></p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1УК-5 Анализирует и интерпретирует межкультурное разнообразие современного общества на основе знания истории</p> <p>ИД-2УК-5 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p> <p>ИД-3УК-5 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия в процессе коммуникации в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>	<p><b>Знать:</b> закономерности и особенности развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p><b>Уметь:</b> понимать и воспринимать разнообразие общества в этическом и философском контекстах.</p> <p><b>Владеть:</b> простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
<p><b>УК-6</b></p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1УК-6 Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, положения, законы и формулы дисциплины;</p> <p><b>Уметь:</b> решать конкретные задачи механики при равновесии и движении твердых тел и механических систем;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора способов решения конкретных инженерных задач;</p>

	ИД-2УК-6 Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Осознает роль и значение физической культуры, спорта в жизни человека и общества  ИД-2УК-7Поддерживает должный уровень физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: роль и значение физической культуры,спорта в жизни человека и общества Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: знаниями о роли и значение физической культуры, спорта в жизни человека и общества; - должным уровнем физической подготовкой для сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
<b>УК-8</b> 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	ИД-1УК-8 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  ИД-2УК-8 Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает требования безопасности в ЧС, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта	<b>Знать:</b> основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, <b>Владеть:</b> законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды <b>Знать:</b> основы управления БЖД в области обеспечения безопасности, основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности; <b>Уметь:</b> определять степень негативности

	<p>ИД-3УК-8 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>	<p>среды обитания (производственной, окружающей); проводить оценку уровней опасности в среде обитания;  <b>Владеть:</b> методикой определения нормативных значений уровней опасных и вредных факторов среды обитания в соответствии с действующим законодательством;</p>
<p><b>УК-9</b></p> <p>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1УК-9 Имеет базовое представление о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>ИД-2УК-9 Проявляет толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах</p> <p>ИД-3УК-9 Учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов</p>	<p><b>Знать:</b> формы, средства и методы социального взаимодействия. Обоснование экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества ,взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной цели;  Использовать инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач;  - планировать траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации.  Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия экономических решений  <b>Владеть:</b> способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;  -способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>
<p><b>УК-10</b></p> <p>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1УК-10 Воспринимает и анализирует информацию, необходимую для принятия экономических решений</p>	<p><b>Знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; особенности, базовые понятия и законы экономики и финансовой деятельности общества, принципы функционирования экономики.  <b>Уметь:</b> применять методики поиска,</p>

	<p>ИД-2УК-10</p> <p>Обосновывает экономические решения в различных областях жизнедеятельности, используя методы экономического анализа и планирования для достижения поставленных целей</p>	<p>сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать основы экономической культуры и финансовой грамотности в своей жизнедеятельности: анализировать и оценивать экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа и оценок; использовать информацию открытых источников, официальных и правовых баз данных для получения информации о возможностях и ограничениях, связанных с функционированием обществ, мировой экономики, политики, государства, бизнеса.</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методами личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей, возникающих на разных этапах жизнедеятельности человека; пониманием экономической ситуации и перспективами ее влияния на деятельность человека, бизнеса, государства, мировой экономики</p>
<p><b>УК-11</b></p> <p>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1УК-11 Анализирует факторы формирования коррупционного поведения и его виды, основываясь на знании правовых норм в сфере противодействия коррупции в Российской Федерации, приоритетных задач государства в борьбе с коррупцией</p> <p>ИД-2УК-11 Выбирает инструменты и методы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению и его пресечения</p>	<p><b>Знать:</b> действующие правовые нормы, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> <p><b>Уметь:</b> давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</p> <p><b>Владеть:</b> навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве</p>
<p><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p>		

<p><b>ОПК-1</b></p> <p>Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-1</small> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-1</small> Применяет методы математического анализа в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3 <small>ОПК-1</small> Применяет методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основные законы физики, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы физики, связанные с профессиональной деятельностью.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов физических исследований, обработки и анализа результатов измерений в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-2</b></p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-2</small> Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-2</small> Представляет информацию в требуемом формате с использованием современных информационных технологий</p>	<p><b>Знать:</b> специализированные профессиональные компьютерные программные средства для разработки и оформления рабочей документации.</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать требования к программному обеспечению в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</p>	<p>ИД-1 <small>ОПК-3</small> Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств;</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-3</small> Разрабатывает компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p><b>знать:</b> основные законы в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p><b>уметь:</b> пользоваться нормативно-технической документацией в сфере нормирования окружающей среды</p> <p><b>владеть:</b> способностью поиска нормативно-технической документации в области охраны окружающей среды</p>

<p><b>ОПК-4</b></p> <p>Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Применяет основы инженерных знаний для решения прикладных задач в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-4</sub> Участвует в решении организационно-управленческих задач</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность хозяйствующих субъектов;</li> <li>– особенности организации управленческой деятельности;</li> <li>– источники и порядок получения информации о субъектах предпринимательства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск и анализ информации из различных источников;</li> <li>– разрабатывать и обосновывать организационно-управленческие решения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами поиска и анализа информации из различных источников;</li> <li>– навыками принятия оптимальных организационно-управленческих решений</li> </ul>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологическая; сервисно-эксплуатационный.</b></p>		
<p><b>ПК-1</b></p> <p>Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Способен актуализировать техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов, режимов производства и ремонта судовых конструкций и изделий по своему направлению деятельности</p> <p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Способен разработать технологические инструкции, схем сборки, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции</p> <p>ИД-3<sub>ПК-1</sub> Умеет осуществлять методическую помощь подразделениям организации в разработке и применении документов по стандартизации и сертификации технологических процессов судостроения и судоремонта</p> <p>ИД-4<sub>ПК-1</sub> Умеет оценивать потребность в объемах модернизации и ремонта оборудования</p> <p>ИД-5<sub>ПК-1</sub> Знает конструкции судовых изделий, на которые проектируется технологический процесс</p> <p>ИД-6<sub>ПК-1</sub> Знает правила</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкции судовых изделий, на которые проектируется технологический процесс</li> <li>- правила составления экспертных заключений по результатам анализа технической документации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять методическую помощь подразделениям организации в разработке и применении документов по стандартизации и сертификации технологических процессов судостроения и судоремонта</li> <li>- оценивать потребность в объемах модернизации и ремонта оборудования</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуализацией технической документацией в связи с корректировкой технологических процессов, режимов производства и ремонта судовых конструкций и изделий по своему направлению деятельности</li> <li>- разработкой технологических инструкций, схем сборки, маршрутных карт, карт технического уровня и качества продукции</li> </ul>

	составления экспертных заключений по результатам анализа технической документации	
<p><b>ПК-2</b></p> <p>Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-2</sub> Способен вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции</p> <p>ИД-2<sub>ПК-2</sub> Способен внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ</p> <p>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Умеет выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна</p> <p>ИД-4<sub>ПК-2</sub> Знает требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности</p> <p>ИД-5<sub>ПК-2</sub> Знает правила, методы и приемы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции</li> <li>- изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ</li> <li>- требования локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности</li> <li>- правила, методы и приемы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции</li> <li>- выполнять работы по дефектации конструкций, систем, узлов и механизмов судна</li> <li>- внести изменения в технологическую документацию по отдельным этапам технологических процессов, режимов производства, порядка выполнения работ</li> <li>- составлять технологические карты для ремонта морской техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести деловую переписку со структурными подразделениями и инженерными центрами организации по вопросам в пределах своей компетенции</li> <li>- требованиями локальных нормативных актов по охране труда, окружающей среды, промышленной, пожарной безопасности, радиационной и ядерной безопасности</li> <li>- методами разработки технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, и ремонта морской техники.</li> <li>- правила, методы и приемы организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования</li> </ul>

<p><b>ПК-3</b></p> <p>Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-3</sub> Способен планировать и организовать проведение дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте</p> <p>ИД-2<sub>ПК-3</sub> Знает правила организации выполнения докового ремонта кораблей</p> <p>ИД-3<sub>ПК-3</sub> Способен организовать работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне)</p> <p>ИД-4<sub>ПК-3</sub> Знает технологию судостроения и судоремонта</p> <p>ИД-5<sub>ПК-3</sub> Умеет анализировать причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний</p> <p>ИД-6<sub>ПК-3</sub> Способен подготовить документацию на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями</p> <p>ИД-7<sub>ПК-3</sub> Умеет использовать стандарты, стандартные методики и справочные материалы в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование и организацию проведения дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте</li> <li>- правила организации выполнения докового ремонта кораблей</li> <li>- организацию работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне)</li> <li>- технологию судостроения и судоремонта</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний</li> <li>- подготовить документацию на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями</li> <li>- использовать стандарты, стандартные методики и справочные материалы в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планированием и организацией проведения дефектации материальной части корабля (судна) в цехах и на корабле (судне) при ремонте</li> <li>- правилами организации выполнения докового ремонта кораблей</li> <li>- организацией работы по замене вышедшего из строя оборудования на корабле (судне)</li> <li>- технологией судостроения и судоремонта</li> <li>- методами разработки технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, и ремонта морской техники</li> <li>- анализом причины брака и отклонений в процессе проведения испытаний</li> <li>- подготовкой документации на завершённые работы по гарантийному ремонту устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями</li> <li>- использованием стандартов, стандартными методиками и справочными материалами в процессе выполнения работ по гарантийным обязательствам в рамках своей специализации</li> </ul>
---	---	--

## 2. Структура Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация обучающихся включает следующие аттестационные испытания:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  
Для определения качества освоения основной профессиональной образовательной программы используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Форма ГИА	Индекс компетенции по ФГОС ВО	Представление оценочного средства в ФОС ГИА
1	Государственный экзамен (междисциплинарный экзамен по профилю)	УК-1,УК-2,УК.-3, УК-4, УК-5,УК-6, УК-7,УК-8,УК-9, УК-10,УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3	Программа Государственного экзамена Критерии и шкала оценивания Ведомость Государственного экзамена.
2	Выпускная квалификационная работа (ВКР)	УК-1,УК-2,УК.-3, УК-4, УК-5,УК-6, УК-7,УК-8,УК-9, УК-10,УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тематика ВКР Задания ВКР Рецензия на ВКР. Отзыв руководителя ВКР. Критерии и шкала оценивания. Ведомость защиты ВКР

**При проведении Государственной итоговой аттестации 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.
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

### **3. Критерии и шкала оценивания освоения основной профессиональной образовательной программы по итогам государственной итоговой аттестации**

#### **3.1 Критерии и шкала оценивания освоения основной профессиональной образовательной программы по итогам сдачи государственного экзамена.**

Программа государственного экзамена, методические материалы для подготовки к экзамену, регламент его проведения представлены в ЭИОС МГТУ.

В ФОС представлен перечень типовых вопросов и заданий, выносимых на государственный экзамен **по кораблестроению, техническому обслуживанию и ремонту судов:**

Цель экзамена – оценка соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям Профессионального стандарта и ФГОС ВО, выше указанного направления подготовки.

Задачи экзамена состоят в оценке владения обучающимися вопросами кораблестроения, технического обслуживания и ремонта морской техники, использования судовых технических средств, ремонт судов.

1. Российский морской регистр судоходства. Класс РМРС. Требования РМРС к корпусным конструкциям судна, устройству судовых систем, судового оборудования,

- якорных устройств, швартовых устройств, механизмов, аварийный источник снабжения судна. Основное критическое оборудование для обеспечения жизнедеятельности судна.
2. Пропульсивный комплекс СЭУ. Классификация. Состав, устройство, характеристики, правила эксплуатации, эксплуатационные факторы, влияющие на характеристики и надёжность. Состав применения ремонтных технологий.
  3. Судовые двигатели внутреннего сгорания (СДВС). Классификация. Устройство, характеристики, теплонпряжённость, правила эксплуатации, эксплуатационные факторы, влияющие на характеристики и надёжность СДВС и ремонт.
  4. Судовые паровые котлы (СПК). Устройство, тепловой баланс, характеристики, правила эксплуатации, эксплуатационные факторы, влияющие на характеристики и надёжность СПК. Состав применения ремонтных технологий.
  5. Судовые вспомогательные механизмы (СВМ). Состав, устройство, характеристики, правила эксплуатации, эксплуатационные факторы, влияющие на характеристики и надёжность СВМ. Состав применения ремонтных технологий.
  6. Судоремонт. Системы непрерывного технического контроля, сертификация и освидетельствование РМРС. Системы непрерывного технического обслуживания и ремонта, непрерывного классификационного освидетельствования судов, виды и характеристики износов, классификация аварийных случаев, характерные аварийные повреждения, методы ремонта. Формирование эксплуатационного ремонтного периода для судна, энергетической установки, систем, устройств.
  7. Электрооборудование. Классы изоляции, основные требования к электроприводам, виды судовой связи и сигнализации, классы автоматизации. Автоматизация управлением судовых систем и устройств.
  8. Технология монтажа корпусных элементов судна. Диагностика, испытания работоспособности комплексов судовых технических средств и автоматизированные системы в соответствии с существующими требованиями.
  9. Материалы применяемые в судостроение, сварка корпусных конструкций.
  - 10 Архитектура, классификация, конструкция, назначение, условия эксплуатации судов,

Программа государственного экзамена соответствует основным темам ФГОС ВО, формирующих базу знаний бакалавра в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта, 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 по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника, системотехника объектов морской инфраструктуры». 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 судовому машиностроению. К таким дисциплинам относятся: материаловедение; управление качеством, стандартизация и сертификация; надёжность и диагностика морской техники; судовое вспомогательное энергетическое оборудование; техническая эксплуатация морской техники; объекты морской техники; технология создания морской техники.

Первый вопрос каждого комплексного квалификационного задания посвящен широкой теме и требует достаточно большого по объему ответа.

Вторые вопросы посвящены технологии ремонта судовых технических средств. Они базируются в основном на программах дисциплин: технология технического обслуживания и ремонта морской техники; технология судостроения; детали машин. Ответ на второй вопрос менее объемный, чем на первый вопрос.

Третий вопрос представлен в виде теста, на который необходимо правильно выбрать последовательность операций при различных технологиях изготовления или ремонта корпуса судна.

### ***Первые вопросы билетов***

1. Производственный и технологический процессы и их элементы.
2. Виды обработки металлов резаньем и их характеристики.
3. Методы уточнения поверхности деталей. Классификация и основные характеристики.
4. Методы восстановления поверхности деталей. Классификация и основные характеристики.
5. Материалы, применяемые в судовом машиностроении. Основные характеристики. Области применения.
6. Эксплуатационные показатели качества поверхности деталей. Требования к точности изготовления и шероховатости поверхности детали в зависимости от ее назначения.
7. Планово-предупредительная система ремонтов. Виды ремонтов судов и судовых технических средств. Методика разработки ремонтного цикла.
8. Основные виды технологической документации по ЕСТД. Содержание маршрутной и операционных карт. Порядок их составления.
9. Групповая технология изготовления деталей. Классификация деталей. Технологическая характеристика деталей каждого класса.
10. Сборка машин и механизмов. Основные сборочные операции соединений.
11. Классификация ремонтных предприятий и их структура.
12. Прогрессивные методы организации ремонта судов и судовой техники.
13. Методы дефектации деталей машин. Классификация. Описание и область применения каждого метода.
14. Виды заготовок. Проектирование заготовок. Оборудование и технология изготовления.
15. Качество продукции. Показатели качества. Их определение и назначение.
16. Обеспечение точности изготовления деталей. Виды погрешностей и их учет при разработке технологии.
17. Система автоматизированного проектирования технологических процессов и подготовки производства.
18. Освидетельствования судов по правилам Регистра. Виды и содержание освидетельствований.
19. Нормирование технологических операций. Структура штучного времени и методы расчета.
20. Средства и методы технической диагностики. Классификация и описание с примерами.
21. СНТО и СНТОР. Цели и задачи. Документация. Разработчики системы и исполнители работ.
22. Ремонтные ведомости. Виды. Порядок составления и передачи на судоремонтные предприятия.
23. Определение сроков и объемов ремонта судовых машин с учетом надежности их деталей и узлов.
24. Применение полимерных материалов в судостроении и судоремонте. Классификация. Основные характеристики. Технологические процессы.
25. Показатели надежности судовой техники. Классификация. Применение теории вероятностей при расчете показателей надежности.

### ***Вторые вопросы билетов***

1. Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Содержание работ по видам ремонта. Разборка, мойка и дефектация основных рабочих единиц.
2. Сборка и центровка основных узлов ДВС. Методы сборки. Технология, инструмент и приспособления.
3. Испытания судовых ДВС. Виды, средства и методы испытаний.
4. Монтаж судовых ДВС. Способы базирования и крепления ДВС на фундаменте.
5. Предремонтная дефектация судовых ДВС. Средства и методы.
6. Ремонт турбозубчатых агрегатов. Содержание работ по видам ремонта. Разборка, дефектация, восстановление и сборка узлов и деталей.
7. Ремонт турбин. Разборка, дефектация, восстановление и сборка узлов. Балансировка ротора.
8. Ремонт паровых котлов и теплообменных аппаратов с учетом требований Регистра.
9. Ремонт судовых валопроводов и дейдвудных устройств. Характерные дефекты и методы их устранения.
10. Ремонт гребных винтов фиксированного и регулируемого шага. Характерные дефекты и методы их устранения.
11. Методы центровки судового валопровода. Описание каждого метода.
12. Маршрутная технология ремонта судна. Демонтаж, дефектация, ремонт и монтаж машин и механизмов энергетических установок.
13. Методы и средства очистки корпуса судна.
14. Ремонт судовых трубопроводов. Характерные дефекты и методы их устранения. Изготовление труб. Монтаж и демонтаж трубопроводов.
15. Ремонт корпуса судна. Характерные дефекты и методы их устранения.
16. Защита корпуса судна от коррозии. Методы и средства.
17. Доковый ремонт судна. Содержание работ.
18. Монтаж технических средств на судовые фундаменты. Способы крепления к фундаменту.
19. Сборка и монтаж валопроводов, дейдвудных устройств и гребных винтов.
20. Методы и средства испытаний судовых энергетических установок. Виды испытаний и их основные этапы.
21. Техника безопасности и охрана труда при ремонте судов.
22. Методы и средства предотвращения загрязнения моря с судов.
23. Ремонт холодильного оборудования. Характерные дефекты и методы их устранения.
24. Ремонт судовых устройств: рулевого, якорного, швартовного и шлюпочного.
25. Ремонт судовых насосов. Характерные дефекты и методы их устранения.

***Третьи вопросы билетов.***

1. Укажите последовательность операций при изготовлении плоской секции переборки.
2. Укажите последовательность операций при сборке и сварке бортовой секции.
3. Укажите последовательность операций при сборке таврового узла.
4. Укажите последовательность операций при сборке полотнища поперечной переборки.
5. Укажите последовательность операций при сборке и сварке секции поперечной переборки.
6. Укажите последовательность операций при установке флоров на днищевую секцию.
7. Укажите последовательность операций при установке выгородки на верхнюю палубу.
8. Укажите последовательность операций при вварке конструкции, если стыки соединения полотнища и набора разнесены.

9. Укажите последовательность операций при вварке конструкций, если стыки соединения полотнища с набором совмещены.
10. Укажите последовательность операций при вварке заменяемого полотнища при отдельном от него наборе.
11. Укажите последовательность операций при вварке конструкции с набором в замкнутый контур.
12. Укажите последовательность операций при заварке трещины.
13. Укажите последовательность операций при сварке кольцевого монтажного стыка блока корпуса.
14. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) в местный контур при расположении на горизонтальной плоскости.
15. Укажите последовательность операций при вварке заплат (заделок) при расположении на вертикальной плоскости.
16. Укажите последовательность операций при вырезке части обшивки с набором.
17. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором.
18. Укажите последовательность операций при вырезке удаляемой части при замене полотнища с набором, если линия реза набора и полотнища разнесены.
19. Укажите последовательность операций при замене участка полотнища без демонтажа набора.
20. Укажите последовательность операций при замене только набора без полотнища.
21. Определите виды проверок при установке продольной переборки.
22. Определите виды проверок при установке поперечной переборки.
23. Определите виды проверок для фундамента под главные механизмы и подшипники.
24. Определите виды проверок при установке бортовой секции.
25. Определите виды проверок при установке секций палуб и платформ.

Оценка	Критерии оценки
<b>Отлично</b>	<p>Даны полные и правильные ответы на все теоретические вопросы экзаменационного билета, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности.</p> <p>Ответы на вопросы билета, подкреплены конкретными примерами, цифровыми данными, схемами, графиками, формулами, подтверждающими правильность собственной позиции и глубину полученных в процессе обучения знаний.</p> <p>В ответах на все вопросы используются термины и понятия профессионального языка.</p> <p>Продемонстрировано умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проведен их анализ и предложены варианты решений.</p> <p>Правильно решена практическая задача, показано умение творчески применять теоретические знания в конкретных ситуациях.</p> <p>Даны исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.</p>
<b>Хорошо</b>	<p>Даны полные правильные ответы на задания экзаменационного билета с соблюдением логики изложения материала, но допущены при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера, то есть не искажающие смысл научных концепций.</p> <p>Ответы на вопросы билета частично подкреплены конкретными примерами, цифровыми данными, схемами, графиками, формулами, подтверждающими правильность собственной позиции и глубину полученных в процессе обучения знаний.</p> <p>В ответах на вопросы не достаточно используются термины и понятия профессионального языка.</p> <p>Продемонстрировал умение логически мыслить и формулировать свою позицию по проблемным вопросам.</p> <p>Правильно решил практическую задачу, показав умение применять теоретические знания в конкретных практических ситуациях.</p>

	В основном правильно ответил на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, показав умение логично и грамотно выражать свои мысли.
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Отвечающий показал неполные знания, допустил ошибки и неточности при ответе на задания экзаменационного билета.</p> <p>Ответы на вопросы билета не подкреплены конкретными примерами, цифровыми данными, схемами, графиками, формулами, подтверждающими правильность собственной позиции и глубину полученных в процессе обучения знаний.</p> <p>В ответах на вопросы практически не используются термины и понятия профессионального языка.</p> <p>Продемонстрировано неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам.</p> <p>При решении практической задачи допустил ошибки, однако показал определенную способность разобраться в конкретной ситуации.</p> <p>Имелись очевидные затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.</p>
<i>Неудовлетворительно</i>	<p>Не дано ответа хотя бы по одному вопросу экзаменационного билета; даны неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы.</p> <p>Ответы на вопросы билета не подкреплены конкретными примерами, цифровыми данными, схемами, графиками, формулами, подтверждающими правильность собственной позиции и глубину полученных в процессе обучения знаний.</p> <p>В ответах на вопросы не используются термины и понятия профессионального языка.</p> <p>Не дано ответа хотя бы по одному вопросу экзаменационного билета; даны неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы.</p> <p>Ответы на вопросы билета не подкреплены конкретными примерами, цифровыми данными, схемами, графиками, формулами, подтверждающими правильность собственной позиции и глубину полученных в процессе обучения знаний.</p> <p>В ответах на вопросы не используются термины и понятия профессионального языка.</p> <p>Не даны ответы на дополнительные и уточняющие вопросы членов экзаменационной комиссии.</p>

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### 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>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<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>				
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.				

<p>выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><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><b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль 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><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ных) языке (ах)</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><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</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><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b> выставляется если ответы</p>				

<p>траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>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><b>УК-7</b>  Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</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><b>УК-8</b>  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 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><b>УК-9</b>  Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</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><b>УК-10</b>  Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью сформированной компетенции.  <b>Уровень выше среднего</b></p>				

жизнедеятельности	<p>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>				
<p><b>УК-11</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<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>				
<p><b>ОПК-1</b> Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<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>				
<p><b>ОПК-2</b> 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 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>				
<p><b>ОПК-3</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического</p>	<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</p>				

<p>применения.</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><b>ОПК-4</b> Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи</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><b>ПК-1</b> Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий</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><b>ПК-2</b> Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения</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><b>ПК-3</b>  Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению</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.</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>				
--	--	--	--	--	--

### 3.2 Критерии и шкала оценивания освоения основной профессиональной образовательной программы по итогам защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к структуре, содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы изложены в методических материалах по ее выполнению и представлены в ЭИОС МГТУ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в форме публичного доклада.

В ФОС представлена примерная тематика выпускных квалификационных работ:

#### **Перечень примерных тем ВКР**

*(ежегодно темы ВКР рассматриваются на заседании кафедры ТМиС 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 «Грумант».
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».

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
<b>Отлично</b>	<p>Содержание работы полностью соответствует направлению подготовки (специальности) и теме работы.</p> <p>Наличие глубокого теоретического основания, детальной проработки выдвинутой цели, логичности изложения, полноты и высокой обоснованности содержащихся в работе положений и выводов, широкой эрудиции и аргументированности выводов обучающегося.</p> <p>ВКР посвящена актуальной и практически значимой теме.</p> <p>Работа обладает ярко выраженным системным характером: отчетливо выделена цель и грамотно сформулированы задачи исследования, раскрыта актуальность темы исследования, выводы логичны, соответствуют целям и задачам работы.</p> <p>Работа имеет высокую научно-методическую и (или) практическую значимость.</p> <p>А работе представлен самостоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению.</p>

	<p>При обсуждении результатов исследований обучающийся самостоятельно осмысливает результаты, умеет сравнить и сопоставить их с уже известными фактами, имеющимися в научной литературе.</p> <p>Обучающийся полностью справился с индивидуальным заданием на ВКР, выполнив все этапы задания, и представил работу к защите.</p> <p>Обучающийся свободно ориентируется по материалу ВКР и дает развернутые и полные ответы на вопросы членов ГЭК.</p> <p>Стиль изложения научный с корректными ссылками на источники.</p> <p>Обучающийся уверенно излагал результаты исследования (работы) и представил презентацию в полной мере отражающую суть ВКР.</p> <p>Оформление и структура работы соответствуют требованиям.</p> <p>Использовано оптимальное количество литературных и других официальных источников информации по теме работы.</p>
<i><b>Хорошо</b></i>	<p>Содержание работы полностью соответствует направлению подготовки (специальности) и теме работы.</p> <p>Наличие достаточной проработки выдвинутой цели, связность и логичность изложения, обоснованность содержащихся в работе положений и выводов, аргументированность результатов.</p> <p>ВКР посвящена актуальной и практически значимой теме.</p> <p>В работе отчетливо выделена цель и задачи исследования.</p> <p>Введение к ВКР недостаточно полно раскрывает актуальность темы исследования, выводы адекватны полученным результатам, но имеют незначительные погрешности.</p> <p>При обсуждении результатов исследований обучающийся самостоятельно осмысливает результаты, умеет сравнить и сопоставить их с уже известными фактами, описанными в научной литературе.</p> <p>Обучающийся справился с индивидуальным заданием на ВКР, выполнив все этапы задания, и представил работу к защите.</p> <p>Обучающийся способен дискутировать по отдельным вопросам, задаваемыми членами ГЭК по материалу ВКР.</p> <p>Стиль изложения научный с корректными ссылками на источники (с незначительными замечаниями).</p> <p>Обучающийся продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть ВКР.</p> <p>В оформлении и структуре работы нет грубых ошибок, использованы основная литература и другие источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании.</p>
<i><b>Удовлетворительно</b></i>	<p>Содержание работы не полностью отражает тему работы.</p> <p>Представленная работа показывает недостаточность теоретического основания, недостаточную проработанность выбранной цели, актуальность темы представлена нечетко.</p> <p>Небрежность в изложении и оформлении.</p> <p>В работе не прослеживается системность: теоретические положения слабо связаны с целью исследований, работа чрезмерно насыщена дублированием результатов ранее проводимых исследований других авторов, недостаточная аргументированность выводов обучающегося, личный вклад автора не прослеживается.</p> <p>Обучающийся не в полной мере справился с индивидуальным заданием на ВКР.</p> <p>Стиль изложения не в достаточной степени соответствует научному стилю.</p> <p>Обучающийся продемонстрировал владение материалом, представил презентацию, отражающую суть ВКР, но были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, достоверность некоторых выводов не обоснована, обучающийся с трудом отвечает на вопросы членов ГЭК.</p> <p>В оформлении и структуре работы присутствуют недостатки, литература и другие источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или отсутствует.</p>
<i><b>Неудовлетворительно</b></i>	<p>Работа содержит существенные ошибки, уровень теоретической и научно-исследовательской проработки поставленной проблемы очень низкий, актуальность темы не обоснована.</p> <p>Обучающийся плохо ориентируется в предметной области направления подготовки (специальности), недостаточность самостоятельности исследования,</p>

	<p>отсутствие теоретического основания, несвязность изложения, недостоверность содержащихся в работе положений и выводов, или их несоответствие целям и задачам исследования, слабая аргументированность.</p> <p>Работа не обладает системным характером, теоретические положения практически не связаны с целью исследований, личный вклад автора отсутствует.</p> <p>Обучающийся не отвечает на вопросы членов ГЭК, доклад обучающегося на защите происходит в виде плохо осмысленного прочтения материала, стиль изложения не соответствует научному стилю, обучающийся не продемонстрировал владение материалом.</p> <p>Изложение хода и результатов исследования не отражает суть ВКР, оформление и структура работы не соответствует требованиям, не были использованы современные научные литературные и другие источники.</p>
--	---

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

### Критерии оценивания ВКР экзаменатором

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Критерии достижения компетенции</i>	<i>Результаты оценивания результатов обучения</i>			
		<i>2- низкий</i>	<i>3- средний</i>	<i>4- выше среднего</i>	<i>5- высокий</i>
<b>Общекультурные компетенции</b>					
<b>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<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>				
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<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>				
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<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</p>				

	<p>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>				
<p><b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ных) языке (ах)</p>	<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>				
<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<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>				
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<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>				
<p><b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<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,</p>				

	если компетенция сформирована лишь частично.				
<b>УК-8</b> 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.				
<b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<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>УК-10</b> 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.				
<b>УК-11</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<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 использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<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>				
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<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>				
ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	<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>				
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	<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>				
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-1 Способен разрабатывать и	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если ответы обучающегося соответствуют полностью</p>				

внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	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>ПК-2</b> Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения	<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>ПК-3</b> Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению	<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.				

### Методические рекомендации к выполнению ВКР

Методические рекомендации представлены в электронном виде отдельным файлом

Образец задания на ВКР

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра Технологии материалов и судоремонта

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий. кафедрой ТМиС

\_\_\_\_\_ 202\_\_ г

З А Д А Н И Е

на выполнение выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_ (ФИО обучающегося)

1. Тема выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

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

1. Срок сдачи законченной выпускной квалификационной работы на кафедру  
Дата \_\_\_\_\_ 202\_\_ год.

3. Содержание расчетно-пояснительной записки:

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

(краткие технические данные судна, СЭУ, морской техники)

3.2.1. Введение \_\_\_\_\_

3.2.2. Техничко-эксплуатационные характеристики судна, судовой энергетической установки и /или морской техники \_\_\_\_\_

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

3.2.4. Техническое обслуживание элементов СЭУ \_\_\_\_\_

3.2.5. Технологический раздел \_\_\_\_\_

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

3.2.7. Экология. Предотвращение загрязнения с судов при эксплуатации СЭУ./морской техники \_\_\_\_\_

3.2.8. Экономический раздел \_\_\_\_\_

3.2.9. Заключение \_\_\_\_\_

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

5. Приложения: \_\_\_\_\_

5. Консультанты по выпускной квалификационной работе:

Раздел	Консультант
Технологический раздел	Баева Людмила Сандуовна
Охрана труда	
Экология	
Экономический раздел	

### Отзыв и рецензия на ВКР

<b>ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ О РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ Обучающийся</b>	
<i>Фамилия, Имя, Отчество обучающегося</i> _____ _____	
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»	
Кафедра	Технологии материалов и судоремонта
Направление подготовки	26.03.02 . Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль Кораблестроение, техническое обслуживание и ремонт судов
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>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b>				

<p>информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>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><b>УК-2</b>  Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и 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><b>УК-3</b>  Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</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><b>УК-4</b>  Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ных) языке (ах)</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><b>УК-5</b>  Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</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><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов 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><b>УК-7</b> 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 части. <b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично</p>				
<p><b>УК-8</b> 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><b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</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><b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения</p>	<p><b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью сформированной компетенции. <b>Уровень выше среднего</b></p>				

<p>в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>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><b>УК-11</b>  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</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-1 Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</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 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.  <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-3 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</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</p>				

	лишь частично				
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	<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-1 Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	<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-2 Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения	<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-3 Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению	<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>				

Отмеченные достоинства:

---



---

Отмеченные недостатки: \_\_\_\_\_

Заключение: выпускная квалификационная работа \_\_\_\_\_  
(*ФИО обучающегося*)

соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по программам специалитета, а автор заслуживает оценки \_\_\_\_\_, присвоения квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 26.03.02 . Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Руководитель \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

Обучающийся	
<i>Фамилия, Имя, Отчество обучающегося</i>	
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»	
Кафедра	Технологии материалов и судоремонта
Направление подготовки	26.03.02 . Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, профиль Кораблестроение, техническое обслуживание и ремонт судов
Наименование темы _____	
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>УК -1</b> Способен осуществлять поиск, критический	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью				

анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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				
<b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<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				
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль 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				
<b>УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ных) языке (ах)	<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				
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<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				
<b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<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				
<b>УК-7</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<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				
<b>УК-8</b> 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 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				
<b>УК-9</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<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				
<b>УК-10</b> Способен принимать	<b>Высокий уровень</b> выставляется в случае если материалы ВКР соответствуют полностью				

<p>обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>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><b>УК-11</b>  Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</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-1 Способен использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</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 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.  <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-3 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</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.</p>				

	<b>Низкий уровень</b> выставляется, если компетенция сформирована лишь частично				
ОПК-4 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	<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-1 Способен разрабатывать и внедрять типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на изготовление отдельных судовых конструкций и изделий	<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-2 Способен разрабатывать типовую технологическую, планово-учетную и нормативно-регламентирующую документацию на отдельные технологические процессы в области судостроения	<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-3 Способен провести организацию строительства (ремонта) корабля (судна) по отдельному направлению	<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				

Отмеченные достоинства: \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки: \_\_\_\_\_

Заключение: выпускная квалификационная работа

(ФИО автора)

соответствует требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам по программам специалитета, а автор заслуживает оценки \_\_\_\_\_, присвоения квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Рецензент \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

