

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»**  
**(НГТУ)**

Образовательно-научный институт транспортных систем (ИТС)

Кафедра «Кораблестроение и авиационная техника»

---

**Раздел 2.**

**КОМПЕТЕНТНОСТНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника**  
**объектов морской инфраструктуры»**

**Направленность (профиль): «Кораблестроение»**

Год приема 2020 г.

Нижний Новгород  
2021

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)  
по направлению подготовки 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры»,  
направленность (профиль) «Кораблестроение»  
Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный**

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<b>Б1.Б.1 История</b>			
<p>ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фактическую сторону исторического процесса, содержание каждого этапа истории в совокупности разных его составляющих (политической, социальной, экономической, культурной), их специфику, наиболее значимые события;</li> <li>- особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории;</li> <li>- истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории;</li> <li>- осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников;</li> <li>- навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.</li> </ul>		
<p>ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b> культурные особенности представителей различных этносов и конфессий в историческом аспекте.</p> <p><b>Уметь:</b> выделять главное, специфическое для каждого исторического этапа в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками толерантного восприятия различных типов межкультурного взаимодействия, обусловленного раз-</li> </ul>		

	<p>личием этических, религиозных и ценностных систем в ходе исторического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формулирования исторических корней современных особенностей межкультурного взаимодействия.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.2 Философия</b>			
<p>ОК-1. Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы анализа и решения задач в личной и профессиональной сферах;</li> <li>- методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах;</li> <li>- методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</li> <li>- технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личной и профессиональной сферах;</li> <li>- применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личной и профессиональной сферах;</li> <li>- использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов;</li> <li>- использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов;</li> <li>- использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</li> <li>- применять принципы аналитического подхода к ре-</li> </ul>		

	<p>шению задач.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах;</li> <li>-навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах.;</li> <li>-навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов;</li> <li>-технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</li> <li>-навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач.</li> </ul>		
<p>ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности;</li> <li>- модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп.</li> <li>- принципы формирования недискриминационной среды;</li> <li>- современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов;</li> <li>- основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста;</li> <li>- способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</li> <li>- основные стратегии профессионального развития.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социо-</li> </ul>		

	<p>культурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач;</li> <li>- применять основные технологии создания недискриминационной среды;</li> <li>- использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов;</li> <li>- принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста;</li> <li>- реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования;</li> <li>- выстраивать стратегию профессионального развития.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы;</li> <li>- навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп;</li> <li>- практическими навыками создания недискриминационной среды;</li> <li>- навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов;</li> <li>- инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач;</li> <li>- способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</li> <li>- способами построения стратегии профессионального развития.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.3 Иностранный язык</b>			
ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и меж-	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на</li> </ul>		

культурного взаимодействия.	<p>иностранном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</li> <li>- особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке;</li> <li>- представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении;</li> <li>- анализировать различные источники информации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;</li> <li>- различными коммуникативными стратегиями;</li> <li>- навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы организации своего труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>- организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы; навыками самоорганизации и самообразования.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.4 Экономика</b>			
ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия;</li> <li>- основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия;</li> <li>- ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>- основы финансовой деятельности предприятия;</li> <li>- методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку эффективности;</li> <li>- рассчитывать затраты предприятия или проекта;</li> <li>- классифицировать затраты предприятия;</li> <li>- определять эффективность деятельности организации.</li> </ul>		
ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимые основы проектного управления;</li> <li>- порядок и этапы разработки концепции проектов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов;</li> <li>- определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления;</li> <li>- практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.5 Культурология</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<p><b>Знать:</b> культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>		

<p>ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b> понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов;</li> <li>- определять способы межкультурного взаимодействия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;</li> <li>- навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.6 Правоведение</b>			
<p>ОК-4. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы действующего российского законодательства;</li> <li>- принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм;</li> <li>- основы разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</li> <li>- нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности;</li> <li>- основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе;</li> <li>- принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач;</li> <li>- применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</li> <li>- применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности;</li> <li>- применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме;</li> <li>- выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основ действующего российского законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм;</li> <li>- методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</li> <li>- навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства;</li> <li>- навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве;</li> <li>- навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.7 Русский язык и культура речи</b>			
<p>ОК-5. Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом;</li> <li>- основы системы функциональных стилей языка;</li> <li>- правила и закономерности устной публичной речи;</li> <li>- особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства;</li> <li>- разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения;</li> <li>- вести деловую переписку на государственном языке РФ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка;</li> <li>- навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий;</li> <li>-навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях</li> </ul>		
<b>Б1.Б.8 Социология</b>			
ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фактическую сторону исторического процесса, наиболее значимые события;</li> <li>- особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории;</li> <li>-истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории;</li> <li>- осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников;</li> <li>-навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.</li> </ul>		
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории социального взаимодействия, статусно-ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</li> <li>- теорию малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</li> <li>- основы командной работы и принципы социальной ответственности при работе в малой группе;</li> <li>- использовать основы командной работы и принципы социальной ответственности при работе в малой группе.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</li> <li>- нормы и установленные правила командной работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике знания теории социального взаимодействия, статусно- ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</li> <li>- применять на практике знания теории малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</li> <li>-осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</li> <li>- соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования теории социального взаимодействия, статусно- ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</li> <li>- навыками использования теории малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</li> <li>- навыками командной работы и реализацией принципов социальной ответственности при работе в малой групп.</li> </ul>		
<p>ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;</li> <li>- основы инклюзивной компетентности, используемые в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;</li> <li>- технологию взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять базовые дефектологические знания в со-</li> </ul>		

	<p>циальной и профессиональной сферах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания инклюзивной компетентности, используемой в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;</li> <li>- применять взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;</li> <li>- технологией применения инклюзивной компетентности, используемой в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами</li> <li>- технологией взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.9 Математика</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и теоремы дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;</li> <li>- основные понятия и теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций нескольких переменных, теории рядов и дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, операционного исчисления;</li> <li>- основные понятия и теоремы теории вероятностей и математической статистики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать простейшие задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, решать системы линейных уравнений, дифференцировать и интегрировать функции одной переменной;</li> <li>- дифференцировать и интегрировать функции нескольких переменных, решать основные виды дифференциальных уравнений, применять теорию рядов, теорию функций комплексного переменного, операционного исчисления;</li> <li>- решать простейшие задачи теории вероятностей и математической статистики;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>математическим аппаратом дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статисти-</p>		

	стики для решения практических задач; методами решения типовых задач высшей математики.		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<b>Знать:</b> -способы организации своего труда. <b>Уметь:</b> -самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> -навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.		
<b>Б1.Б.10 Информатика</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<b>Знать:</b> - средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и решения типовых задач профессиональной деятельности; -принципы реализации алгоритмов, тестирования и отладки несложных программ для практического применения. <b>Уметь:</b> - применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа информации и решения типовых задач профессиональной деятельности; -работать как минимум в одной из сред программирования, создавать программы для решения несложных базовых задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> - средствами информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и решения типовых задач профессиональной деятельности; -основами программирования, а также практическими навыками написания и отладки программ на языке программирования при решении задач профессиональной деятельности.		
ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	<b>Знать:</b> - основные методы, способы и средства обработки и анализа информации, основы алгоритмизации для решения прикладных инженерно-технических задач. <b>Уметь:</b> - работать с компьютером, как средством обработки и анализа информации, представлять ее в требуемом формате с		

	<p>использованием информационных и компьютерных технологий, применять прикладное программное обеспечение для решения прикладных инженерно-технических задач, разрабатывать алгоритмы решения задач.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с программными средствами для решения прикладных инженерно-технических задач, основными приемами составления несложных алгоритмов и программ.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.11 Физика</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические законы в области механики, электричества, оптики, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности;</li> <li>- принцип действия современных измерительных приборов;</li> <li>- маркировку и основные характеристики измерительных приборов, источников питания и прочего оборудования современной физической лаборатории;</li> <li>- методики организации и проведения экспериментальных исследований в лабораториях физического практикума;</li> <li>- правила техники безопасности в лабораториях физического практикума.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физические законы для решения практических задач профессиональной деятельности;</li> <li>- применять физические законы для постановки конкретных задач теоретического и прикладного характера;</li> <li>- создавать математическую модель на основе физической модели;</li> <li>- использовать современную вычислительную базу для обработки результатов физического эксперимента;</li> <li>- оценивать погрешность измерения для оптимального выбора используемых приборов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками описания физических явлений и решения типовых общеинженерных задач профессиональной</li> </ul>		

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с современными измерительными приборами в ходе проведения экспериментов и испытаний;</li> <li>- навыками анализа результатов экспериментальных измерений.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.12 Химия</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные фундаментальные законы химии;</li> <li>-теорию строения атома;</li> <li>-термодинамику химических процессов,</li> <li>-основные закономерности протекания химических реакций,</li> <li>-дисперсные системы и растворы электролитов;</li> <li>-основные положения электрохимии;</li> <li>-основные законы химии;</li> <li>- теоретические основы общих закономерностей протекания химических реакций,</li> <li>- основные виды коррозии металлов и методы защиты металлов от коррозии;</li> <li>-основы планирования химического эксперимента,</li> <li>- методы анализа и обработки результатов химических экспериментов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов химии;</li> <li>-применять химические законы для решения практических задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>-использовать и применять химические законы для решения практических задач в области профессиональной деятельности;</li> <li>-составлять план проведения экспериментальных исследований,</li> <li>- анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений;</li> <li>- выполнять расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-химической номенклатурой и терминологией;</li> <li>- навыками самостоятельной работы и методами вы-</li> </ul>		

	<p>полнения элементарных химических исследований в области профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками практического применения законов химии;</li> <li>-соответствующим физико-математическим аппаратом обработки результатов эксперимента;</li> <li>-методикой расчета простейших химических параметров и характеристик процессов с применением справочной литературы.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.13 Экология</b>			
<p>ОК-1. Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия человека на экологию;</li> <li>-способы и средства защиты человека от вредных и опасных экологических факторов, а также защитные мероприятия при их возникновении;</li> <li>-способы защиты от поражения опасными экологическими факторами.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать экологическую опасность на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях;</li> <li>-идентифицировать основные угрозы для среды обитания человека, оценивать риск их возникновения;</li> <li>-выбирать эффективные средства защиты окружающей природы от вредных и опасных факторов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками измерения вредных факторов в рабочей и жилой зоне;</li> <li>-методами и способами защиты экологии в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.14 Начертательная геометрия</b>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; основные правила оформления чертежей по ЕСКД.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>решать типовые задачи; использовать стандарты и другие нормативные документы при разработке технической документации.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>навыками выполнения ортогональных и аксонометри-</p>		

	ческих чертежей.		
<b>Б1.Б.15 Инженерная графика</b>			
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы графического представления пространственных образов;</li> <li>-правила построения и чтения чертежей;</li> <li>-основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации и судостроительных чертежей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять чертежи в процессе конструирования деталей машин и машиностроительных конструкций;</li> <li>-использовать стандарты и справочные материалы при выполнении графических документов;</li> <li>-разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин на основе информации с чертежа сборочной единицы;</li> <li>-читать и выполнять судостроительные чертежи средствами компьютерной графики (AutoCAD).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами и техникой построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей машин;</li> <li>-методами и техникой выполнения чертежей сборочных единиц;</li> <li>-методами и техникой выполнения теоретического чертежа судна, чертежей корпусных конструкций;</li> <li>-навыками выполнения машиностроительных и судостроительных чертежей средствами компьютерной графики.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.16 Теоретическая механика</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики, кинематики и динамики;</li> <li>-область применения основных понятий, аксиом, теорем и законов статики, кинематики и динамики для основных используемых при их изучении моделей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механи-</li> </ul>		

	<p>ческой системы; составлять расчетные схемы и уравнений состояния механических систем.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками расчета состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы; -навыками использования методов теоретической механики при решении практических задач.</p>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<p><b>Уметь:</b> самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы в области решения инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики, кинематики и динамики.</p>		
<b>Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности</b>			
ОК-9. Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	<p><b>Знать:</b> - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека; - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций; - организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения.</p> <p><b>Уметь:</b> -анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизне-</p>		

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне;</li> <li>-методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>		
<b>Б1.Б.18 Основы кораблестроения</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основы кораблестроения;</li> <li>-методы и этапы проектирования;</li> <li>-способы учета эксплуатационных, технологических, экономических требований в проектировании судов;</li> <li>-информационные технологии и САПР при разработке проектов судов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать программное обеспечение;</li> <li>-использовать методы проектирования;</li> <li>-учитывать экономические, технологические и эксплуатационные качества;</li> <li>- использовать информационные технологии и САПР при проектировании судов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализом и обобщением исходных данных;</li> <li>- созданием проектов новых судов;</li> <li>- разработкой и анализом технических решений;</li> <li>- формированием математической модели корпуса судна.</li> </ul>		
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы разработки проектно-конструкторской документации;</li> <li>-ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов</li> <li>-согласование проектной документации с Заказчиком и Регистром</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать судостроительные чертежи;</li> <li>-анализировать результаты научно- исследовательской</li> </ul>		

	<p>работы;</p> <p>-создавать и редактировать тексты профессионального назначения.</p> <p>-соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-навыками разработкой эскизных и технических проектов;</p> <p>-разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ.</p> <p>-согласованием технической документации с Заказчиком и Регистром.</p> <p>- навыками подготовки данных к техническим отчетам.</p>		
<p>ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>-способы представления результатов исследования;</p> <p>-методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать типовые инструменты проектирования;</p> <p>-использовать офисное программное обеспечение.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-стандартами и Правилами классификационных обществ;</p> <p>-оформлением конструкторской документации.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> <li>• подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>• порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа исходных данных.</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; использовать методы проектирования.</p> <p><b>Владеть:</b> анализом опыта эксплуатации спроектированных морских сооружений.</p>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений;</li> <li>• разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и редактировать тексты про-</li> </ul>

			<p>фессионального назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать прогрессивные методы проектирования;</li> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>• выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>• выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> <li>• работать в локальной и интернет сети.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к процессам и элементам;</li> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<b>Б1.Б.19 Основы судовой энергетики</b>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-современные средства, методы и содержание проектирования энергетических установок морской техники;</li> <li>- требования Правил Морского и Речного регистров в</li> </ul>		

	<p>области судовой энергетики; -требования ЕСКД. <b>Уметь:</b> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями. <b>Владеть:</b> - навыками выполнения чертежей при проектировании помещений для размещения СЭУ, схем валопровода. <b>Уметь:</b> выполнять конструкторскую документацию при проектировании СЭУ. <b>Владеть:</b> методикой выбора главной и вспомогательной энергетической установки судов различного назначения.</p>		
<p>ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p><b>Знать:</b> - назначение, устройство и принципы действия основного комплектующего оборудования энергетических установок морской техники; - взаимосвязи между элементами энергетических установок морской техники; - технические характеристики и экономические показатели лучших образцов энергетических установок морской техники; - факторы воздействия СЭУ на окружающую среду и среду обитания на судне и методы снижения воздействия этих факторов; -современные средства, методы и содержание проектирования энергетических установок морской техники. <b>Уметь:</b> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями; - разрабатывать технические задания на комплектующее оборудование. <b>Владеть:</b> - навыками решения проектных задач, в том числе обеспечения технологичности и надежности СЭУ; - приемами использования современных информаци-</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> <li>• подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-</li> </ul>

	онных технологий в области проектирования СЭУ.		<p>конструкторских работ.</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>• порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b> -современные средства, методы и содержание проектирования энергетических установок морской и речной техники.</p> <p><b>Уметь:</b> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации и оформлять конструкторскую документацию;</p>	30.001 С/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений;</li> <li>• разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul>

	<p><b>Владеть:</b> - навыками решения проектных задач с использованием современных информационных технологий в области кораблестроения.</p>		<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и редактировать тексты профессионального назначения;</li> <li>• использовать прогрессивные методы проектирования;</li> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>• выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>• выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> <li>• работать в локальной и интернет сети.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к процессам и элементам;</li> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<b>Б1.Б.20 Физическая культура и спорт</b>			
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятель-	<p><b>Знать:</b> -принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью;</p>		

ности.	<p>- систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний;</p> <p>- методики и технологии по организации здорового образа жизни.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять здоровые берегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности;</p> <p>- оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов;</p> <p>- применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- информацией по организации оптимальной двигательной активности;</p> <p>- знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности;</p> <p>- здоровые берегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.</p>		
<b>Б1.В.ОД.1 Аэрогидродинамика</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b> основы процессов движущихся жидкостей и газов.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать характер протекания жидкостей и газов в профессиональной сфере.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами расчета гидро-газодинамических процессов в энергетическом машиностроении.</p>		
ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.	<p><b>Знать:</b> основные параметры взаимодействия в гидравлических процессах энергетических машин.</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать основные взаимодействия, протекающие в жидкостных каналах энергетических машин.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками расчета основных гидравлических характеристик энергетических машин.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.2 Техническая гидромеханика</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b> основные свойства жидкостей и газов; общие законы и уравнения гидростатики;</p> <p><b>Уметь:</b> применять основное уравнение гидростатики и уравнение Бернулли для решения практических задач;</p> <p><b>Владеть:</b> основными современными методами постановки и решения задач технической гидромеханики.</p>		
ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законы гидравлики и гидропневмопривода, заложенные в принципы работы агрегатов и систем судов и технологического оборудования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания по основам гидравлики и гидропневмопривода для расчетов гидравлических систем судов и технологического оборудования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и технологиями обеспечения работоспособности оборудования судов с использованием знаний гидравлики и гидропневмопривода;</li> </ul>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.3 Геометрическое моделирование</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хране-	<b>Знать:</b>		

<p>ние, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>- технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать офисное программное обеспечение для оформления документации</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- оформление конструкторской документации (КД) в соответствии с принятыми техническими решениями</p>		
<p>ПК-10. Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать типовые (стандартизированные) инструменты проектирования</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <p>основы проектирования с использованием САПР.</p>
<p><b>Б1.В.ОД.4 История судостроения и судоходства</b></p>			
<p>ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- основные исторические этапы развития судостроения;</p> <p>- исторические причины смены производительных сил, определяющих развитие судостроения.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- формулировать основные причины смены производительных сил в разные исторические эпохи;</p> <p>- ориентироваться в периодах развития судостроения и судоходства.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- способностью учитывать современные тенденции развития судостроения в профессиональной деятельности.</p>		
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- виды, источники и методы поиска информации в рамках исторического аспекта анализа развития мор-</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-</li> </ul>

	<p>ской техники.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск информации по истории, современному состоянию и перспективам развития морской техники</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком получения информации по истории, современному состоянию и перспективам развития морской техники</li> </ul>		<p>аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде.</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.5 Управление качеством, стандартизация и сертификация</b>			
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы организации своего труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.</li> </ul>		
ПК-3. Способность применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории всеобщего управления качеством, методы оценки качества;</li> <li>- используемые в кораблестроении нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать мероприятия по оценке и обеспечению качества при проектировании и постройке объектов морской (речной) техники;</li> <li>- использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской техники;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки качества проектируемых конструкций.</li> </ul>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы системы менеджмента качества, в области работы с технологической документацией.</li> </ul>
ПК-10. Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные технические средства для исследований и испытаний морской техники, ее подсистем и функциональных качеств.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора эффективных технических сред-</li> </ul>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и</li> </ul>

	ства для диагностирования, исследований и испытаний морской техники, ее подсистем и функциональных качеств.		графическом виде; <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы системы менеджмента качества, в области работы с технологической документацией.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.6 Организация и управление производством в судостроении</b>			
ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	<b>Знать:</b> методики расчета трудоемкости, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа. <b>Уметь:</b> анализировать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники. <b>Владеть:</b> Технико-экономическое обоснование проектов.		
ПК-10. Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами.	<b>Знать:</b> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции. <b>Уметь:</b> - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - определять эффективность деятельности организации	30.001 С/02.6	<b>Трудовые действия:</b> подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов. <b>Трудовые умения:</b> использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники; использовать системный подход при решении комплексных технологических задач. <b>Трудовые знания:</b> методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов; методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа
<b>Б1.В.ОД.7 Объекты морской техники</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных,	<b>Знать:</b> принципы классификации объектов морской техники <b>Уметь:</b> различать архитектурно-конструктивные типы судов и		

компьютерных и сетевых технологий.	морских сооружений <b>Владеть:</b> навыками классификации объектов морской техники и особенностями их использования.		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<b>Знать:</b> способы обобщения и анализа исходных данных. <b>Уметь:</b> использовать методы проектирования. <b>Владеть:</b> анализом опыта эксплуатации спроектированных морских сооружений.	30.001 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.8 Сварка судовых конструкций</b>			
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<b>Знать:</b> этапы эскизного проектирования конструкции, элементы корпуса и его составных частей, выполняемые сваркой. <b>Уметь:</b> обосновывать выбор решений при проектировании сварочных конструкций. <b>Владеть:</b> навыками сравнения параметров сварочных работ.		
ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых	<b>Знать:</b> свойства и основные данные различных сварочных технологий. <b>Уметь:</b> выбирать необходимые данные для проектирования определенных сварочных технологий. <b>Владеть:</b> навыками расчета эффективности различных	30.001 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b>

<p>методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p>сварочных технологий.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ОД.9 Технология судостроения</b></p>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>показатели технологичности принятия решений при разработке технологических процессов постройки частей корпуса судна;</li> <li>технологические принципы распределения работ по цехам завода</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать схему разбивки судна на сборочные единицы с учетом стандартизации заказных листов;</li> <li>выбирать методы контроля дефектов в сварных швах корпусных конструкций</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>нормативные документы по качеству стандартизации и сертификации корпусов судов;</li> <li>нормативные документы по качеству стандартизации и сертификации корпусов судов</li> </ul>		
<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p><b>Знать:</b> методы постройки судов и способы их формирования</p> <p><b>Уметь:</b> создавать технологический процесс изготовления деталей, узлов, секций и определять их трудоемкость, используя нормативно-технические документы</p> <p><b>Владеть:</b> нормативно-техническими документами для разработки технологических процессов отдельных корпусных частей судна</p>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов;</li> <li>разработка и анализ вариантов технических решений;</li> <li>разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки;</li> <li>разработка эскизных и технических про-</li> </ul>

			<p>ектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР</li> </ul>
ПК-3. Способность применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации.	<p><b>Знать:</b> технологические принципы распределения работ по цехам завода.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать методы контроля дефектов в сварных швах корпусных конструкций.</p> <p><b>Владеть:</b> компьютерными технологиями при разработке и оформлении технологических документов.</p>		<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> <li>работать в локальной и интернет сети;</li> <li>использовать системный подход при решении комплексных технологических задач.</li> </ul>
ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.	<p><b>Знать:</b> методы расчета трудоемкости и массы корпусных конструкций.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать технологические процессы по изготовлению корпусных конструкций судов, определять их массу и трудоемкость изготовления, используя нормативно-технические документы.</p> <p><b>Владеть:</b> нормативно-техническими документами, используемые в технологической проработке корпусных конструкций.</p>		<p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов;</li> <li>технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b> основные организационно-технологические схемы постройки судов</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать необходимые приборы и оборудование при швартовых испытаниях трудоемкость изготовления, используя нормативно-технические документы</p> <p><b>Владеть:</b> алгоритмами решения задач проектирования технологических процессов</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>подготовка данных к техническим отчетам.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

	постройки судна		<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>основы патентоведения.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.10 Судовые системы</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-состав и назначение судовых систем;</li> <li>-виды, назначение и основные параметры элементов судовых систем.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальный вариант схемы системы основе их сопоставления.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками уверенного применения знаний по общетехническим дисциплинам в конкретных задачах конструирования судовых систем.</li> </ul>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы организации своего труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нормативные документы, используемые при проектировании судовых систем;</li> <li>- общие приемы и подходы к выбору компоновок судовых систем и их элементов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую документацию к разработанным проектам судовых систем.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с нормативно-справочной литературой по судовым системам;</li> <li>- использованием программ и средств САПР при раз-</li> </ul>		

	работке и оформлении проектов судовых систем.		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<p><b>Знать:</b> -основные принципы конструирования судовых систем, принципы обеспечения безопасности судна и экологической безопасности при разработке проектов систем; - знать основные принципы обеспечения пожарной безопасности судна, роль и назначение противопожарных систем тушения.</p> <p><b>Уметь:</b> - составлять схемы общесудовых систем с помощью Правил Регистра; - назначать размеры диаметров трубопроводов и выбирать требуемые для системы насосы; - осуществлять привязку элементов судовых систем к конструкциям судна на схеме общего расположения составляя к ним спецификации.</p> <p><b>Владеть:</b> - единым методическим подходом к проектированию любой из систем.</p>	30.001 С/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>создавать и редактировать тексты профессионального назначения;</li> <li>использовать прогрессивные методы проектирования;</li> <li>использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.11 Основы конструирования судовых устройств</b>			
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<p><b>Знать:</b> -способы организации своего труда.</p> <p><b>Уметь:</b> -самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками самостоятельной работы, в том числе в</p>		

<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p>сфере проведения научных исследований.</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования и рекомендации по вопросам конструирования;</li> <li>- основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>- отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ;</li> <li>- все способы соединений изделий, из которых состоят современные технические устройства;</li> <li>- как разрабатывать рабочие чертежи и чертежи общего вида устройств и механизмов; составлять к ним спецификации;</li> <li>- шероховатость поверхностей, способы их получения, точность изготовления деталей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>- пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>- использовать электронные архивы документации;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с нормативно-справочной литературой по судовым устройствам;</li> <li>- методами выбора деталей и агрегатов судовых устройств (работа по Правилам Регистра или способом прямого расчета);</li> <li>- навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общесудовые устройства, их назначение, состав, принцип действия; основы конструирования судовых устройств;</li> <li>- роль и место стандартных и индивидуальных изделий судовых устройств;</li> <li>- общие приемы подхода к выбору деталей и агрегатов судовых устройств (работа по Правилам Регистра или способам прямого расчета);</li> <li>- требования и рекомендации регламентирующих ор-</li> </ul>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представле-</li> </ul>

	<p>ганизаций по вопросам конструирования, размещения и эксплуатации судовых устройств с позиций их эффективности и безопасной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы и их соединения, из которых состоят современные технические устройства;</li> <li>- основные системы, обеспечивающие нормальное функционирование элементов технических устройств;</li> <li>- где и как применять современные пакеты прикладных программ при конструировании судовых устройств и оформлении результатов труда.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать изделия судовых устройств с помощью Правил Регистра;</li> <li>- назначать размеры деталей и параметры привода устройства;</li> <li>- выбирать оптимальный вариант устройства;</li> <li>- использовать офисное программное обеспечение для оформления документации;</li> <li>- выполнять рабочие, сборочные чертежи деталей судовых устройств и чертежи общего вида по размещению судовых устройств, составлять к ним спецификации;</li> <li>- назначать размеры деталей и параметры привода устройства;</li> <li>- анализировать опыт эксплуатации спроектированных объектов, в части технической специализации подразделения;</li> <li>- использовать разные информационные технологии при выполнении курсового проекта.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами САПР при разработке и оформлении проектов судовых устройств;</li> <li>- различными способами выбора изделия судовых устройств;</li> <li>- выбирать оптимальный вариант устройства.</li> </ul>		<p>ние результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР отработанным прототипам.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.12 Детали машин</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы и методы естественных наук при решении прикладных инженерно-технических задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механиз-</li> </ul>		

	<p>мов, машин и их приводов; - методологию расчета деталей машин.</p> <p><b>Уметь</b> - Выполнять расчеты по проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; - анализировать условия работы конкретных деталей, узлов машин и требования, предъявляемые к деталям общего машиностроения; - формулировать требования, предъявляемые к деталям и машинам, исходя из анализа конкретных условий эксплуатации машины.</p> <p><b>Владеть</b> - основными методами проектирования механизмов машин и устройств, методами динамического расчета, определение основных эксплуатационных свойств и характеристик машин; - навыками выполнения кинематических схем деталей и узлов, расчетных схем элементов конструкции с учетом условий работы; инженерных расчетов при проектировании деталей и узлов в соответствии с техническими заданиями навыками чтения чертежей деталей и узлов.</p>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать</b> - этапы разработки графической документации, основные нормативные документы и требования нормативно-технической документации; - методику чтения чертежей.</p> <p><b>Уметь:</b> Выполнять графическую техническую документацию разрабатываемых механизмов в соответствии с нормативными документами</p> <p><b>Владеть</b> Навыками разработки графической технической документации, поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил</p>		
<b>Б1.В.ОД.13 Судостроительные материалы</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы матема-	<p><b>Знать:</b> технологические требования, предъявляемые к судостроительным материалам и их свойствам.</p>		

<p>тического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Уметь:</b> выбирать материал корпуса по технологическим признакам согласно Правилам Регистра.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа технологических свойств судостроительных материалов</p>		
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа исходных данных.</p> <p><b>Уметь:</b> Находить техническую информацию по применению различных судостроительных материалов</p> <p><b>Владеть:</b> Навыком анализа отечественного и зарубежного опыта по использованию различных судостроительных материалов.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ОД.14 Строительная механика и прочность корабля</b></p>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> - задачи строительной механики и прочности корабля; основы теории расчета общей, местной прочности корпуса судна и его элементов на прочность, жесткость и долговечность; - общие принципы нормирования прочности и надежности конструкций корпуса.</p> <p><b>Уметь:</b> - решать задачи строительной механики и прочности корабля;</p>		

	- выполнять расчеты конструкций на прочность и жесткость в области кораблестроения. <b>Владеть:</b> навыками проектирования судов различных типов с учетом прочностных характеристик судовых конструкций.		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<b>Знать:</b> -способы организации своего труда. <b>Уметь:</b> -самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> -навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.		
ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.	<b>Знать:</b> требования Правил Морского и Речного регистров в области прочности корабля. <b>Уметь:</b> назначать прочные размеры судовых конструкций. <b>Владеть:</b> методикой проектирования судовых конструкций с учетом прочностных характеристик.	30.001 С/02.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>разработка и анализ вариантов технических решений;</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> <li>работать в локальной и интернет сети;</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ;</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.15 Теплотехника</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессио-	<b>Знать:</b> основные тепловые процессы и их нормируемые характеристики.		

<p>нальной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать термодинамические процессы энергетических машин и установок. <b>Владеть:</b> приемами расчетов термодинамических процессов тепловых двигателей</p>		
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы возникновения и приложения тепловых нагрузок в энергетических машинах. <b>Уметь:</b> учитывать специфику рабочих процессов энергетических машин с точки зрения термодинамики. <b>Владеть:</b> методиками расчетов тепловых процессов с учетом различных нагрузок.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.16 Сопротивление материалов</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и гипотезы, используемые в курсе «Сопротивление материалов»;</li> <li>- теоретические положения, лежащие в основе расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций; виды простого и сложного сопротивления элементов конструкций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение, изгиб.</li> </ul>		
<p>ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проведения расчетов элементов конструкций</li> </ul>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка комплекта технических рас-</li> </ul>

<p>эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p>при сложных видах сопротивления, а также в условиях циклического характера нагружения изделий.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость стержневых систем.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности.</li> </ul>		<p>четов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.17 Морская энциклопедия</b>			
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о современном состоянии судостроительной промышленности, ведущих предприятиях, институтах и КБ отрасли;</li> <li>- терминологию, принятую в судостроительной промышленности;</li> <li>- основные понятия о судне – как сложном инженерном сооружении</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать физические основы явлений, обуславливающих качества судна как плавающего инженерного сооружения;</li> <li>- применять полученные знания при оценке качеств судна и его характеристик.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью оценивать количественные характеристики основных качеств судна (плаучести, остойчивости, ходкости и др.)</li> </ul>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка данных к техническим отчетам.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.18 Материаловедение</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> основные материалы и методы, изменяющие их свойства при разработке технологии изготовления изделий, используемых в кораблестроении.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать механические и эксплуатационные свойства изделий для выбора требуемого материала для их изготовления.</p>		

	<b>Владеть:</b> навыками выбора необходимых материалов и навыками внедрения методов, изменяющих их структуру и свойства при разработке технологии изготовления изделий, используемых в кораблестроении.		
ПК-12. Готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки.	<b>Уметь:</b> применять методы научных и поисковых исследований в области проектирования объектов морской техники. <b>Владеть:</b> навыками научных и поисковых исследований в области проектирования объектов морской техники.	30.001 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний.</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ОД.19 Электротехника и электроника</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знать:</b> основные параметры электрического взаимодействия в рабочих процессах энергетических машин. <b>Уметь:</b> рассчитывать основные токовые реакции, протекающие в энергетических машинах и установках. <b>Владеть:</b> методиками расчета основных электрических реакций энергетических машин.		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<b>Знать:</b> основы электротехнических процессов и взаимодействий. <b>Уметь:</b> представлять протекание электротехнических процессов в профессиональной сфере. <b>Владеть:</b> знанием особенностей электрических преобразований в энергетическом машиностроении.	30.001 В/01.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>

<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>			
ОК-8. Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.			
<b>Б1.В.ДВ.1.1 Экономика предприятия</b>			
ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия;</li> <li>- основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия;</li> <li>- ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса;</li> <li>- понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции;</li> <li>- основы финансовой деятельности предприятия.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку эффективности;</li> <li>- классифицировать затраты предприятия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыком расчёта затрат предприятия на постройку судна</li> </ul>		
ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	<p><b>Знать:</b> основы экономической деятельности организации.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать традиционные статистические методы для анализа экономических показателей деятельности организации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа экономических показателей и результативности деятельности для разработки перспективных направлений развития организации.</p>		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать затраты предприятия или проекта;</li> <li>- определять эффективность деятельности организации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком оценки эффективности предприятия.</li> </ul>	30.001 С/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых об-</li> </ul>

			разцов техники. <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов;</li> <li>• методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.1.2 Менеджмент</b>			
ОК-3. Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	<b>Знать:</b> необходимые основы проектного управления. <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов. <b>Владеть:</b> практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления.		
ОПК-2. Способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	<b>Знать:</b> порядок и этапы разработки концепции проектов <b>Уметь:</b> определять альтернативные варианты решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта <b>Владеть:</b> практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<b>Знать:</b> принципы и методы экономического планирования. <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения экономических задач в рамках поставленных целей, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования. <b>Владеть:</b> практическими навыками выбора оптимальных способов решения экономических задач, исходя из имею-	30.001 С/02.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых об- </li> </ul>

	щихся ресурсов и ограничений на основе методов экономического планирования.		разцов техники. <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов;</li> <li>• методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерное моделирование в кораблестроении</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<b>Знать:</b> - методики работы в используемом для электронного моделирования программном обеспечении. <b>Уметь:</b> - использовать автоматизированные информационные системы, функционирующие в организации. <b>Владеть:</b> - разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования.		
ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.	<b>Знать:</b> - методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна. <b>Уметь:</b> - выполнять трехмерное компьютерное моделирование объемных криволинейных конструкций и расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения. <b>Владеть:</b> - разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР.	С/02.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР;</li> <li>• разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять трехмерное компьютерное моделирование объемных криволинейных конструкций;</li> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота.</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.2.2 Основы системотехники</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хране-	<b>Знать:</b>		

<p>ние, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>- методики работы в используемом для электронного моделирования программном обеспечении  <b>Уметь:</b>  использовать автоматизированные информационные системы, функционирующие в организации  <b>Владеть:</b>  разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования</p>		
<p>ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.</p>	<p><b>Знать:</b>  - методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна.  <b>Уметь:</b>  - выполнять трехмерное компьютерное моделирование объемных криволинейных конструкций и расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения.  <b>Владеть:</b>  разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР</p>	<p>С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР;</li> <li>• разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять трехмерное компьютерное моделирование объемных криволинейных конструкций;</li> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.3.1 Оптимизационные задачи проектирования в кораблестроении</b></p>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b>  - методы аналитического проектирования судна на начальной стадии;  - принципы решения оптимизационных задач проектирования судов.  <b>Уметь:</b>  решать типичные задачи выбора элементов проектируемого судна с учетом их оптимизации.  <b>Владеть:</b>  методами проектирования судов.</p>		
<p>ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и</p>	<p><b>Знать:</b>  -способы представления результатов исследования;</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа тех-</li> </ul>

<p>эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p>-методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать типовые инструменты проектирования;</li> <li>-использовать офисное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-стандартами и Правилами классификационных обществ;</li> <li>-оформлением конструкторской документации.</li> </ul>		<p>нических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы проектирования с использованием САПР.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.3.2 Экспериментальная механика</b>			
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы экспериментальной механики и возможности их применения в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике методы обработки экспериментальных результатов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализом и обобщением исходных и полученных данных.</li> </ul>		
<p>ПК-9. Готовность участвовать в эксперименталь-</p>	<p><b>Знать:</b></p>	<p>30.001</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p>

<p>ных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p>методы проведения эксперимента, измерительную аппаратуру.  <b>Уметь:</b>          обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований при создании корабля.  <b>Владеть:</b>          навыками проведения экспериментальных исследований, пользования измерительной аппаратурой, методами обработки и анализа результатов.</p>	<p>В/01.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, вносить на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>• правовые нормы инженерно-исследовательской деятельности.</li> </ul>
<p><b>Б1.В.ДВ.4.1 Автоматизация судостроительного производства</b></p>			
<p>ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия механизации и автоматизации технологических процессов;</li> <li>- сведения о технологическом оборудовании с числовым программным управлением (ЧПУ), промышленных роботов (ПР), возможности современного оборудования с ЧПУ и ПР;</li> <li>- особенности проектирования судовых конструкций,</li> </ul>		

	<p>ориентированного на автоматизацию процесса их изготовления.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые задачи повышения уровня технологичности конструкций, возникающие в процессе проектирования, с целью увеличения уровня автоматизации процесса их изготовления;</li> <li>- применять информацию о современном оборудовании при проектировании технологического процесса, позволяющего повысить уровень автоматизации производства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками принятия решений, позволяющих повысить уровень автоматизации технологического процесса изготовления корпусных конструкций.</li> </ul>		
<p>ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы использования САПР для целей автоматизации технологических процессов в судостроении;</li> <li>- возможности современных технологических САПР.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технологические процессы изготовления корпусных конструкций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с электронными базами данных нормативно-справочной литературы.</li> </ul>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота;</li> <li>• использовать системный подход при решении комплексных технологических задач;</li> <li>• внедрять методы работы с современным программным обеспечением при разработке проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования</li> </ul>

			<p>ния и производства судов и их составных частей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.4.2 CALS - технологии</b>			
<p>ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия механизации и автоматизации технологических процессов;</li> <li>- сведения о технологическом оборудовании с числовым программным управлением (ЧПУ), промышленных роботов (ПР), возможности современного оборудования с ЧПУ и ПР;</li> <li>- особенности проектирования судовых конструкций, ориентированного на автоматизацию процесса их изготовления.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые задачи повышения уровня технологичности конструкций, возникающие в процессе проектирования, с целью увеличения уровня автоматизации процесса их изготовления;</li> <li>- применять информацию о современном оборудовании при проектировании технологического процесса, позволяющего повысить уровень автоматизации производства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками принятия решений, позволяющих повысить уровень автоматизации технологического процесса изготовления корпусных конструкций.</li> </ul>		
<p>ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы использования САПР для целей автоматизации технологических процессов в судостроении;</li> <li>- возможности современных технологических САПР.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моделировать технологические процессы изготовления корпусных конструкций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с электронными базами данных нормативно-справочной литературы.</li> </ul>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых об-</li> </ul>

			<p>разцов техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота;</li> <li>• использовать системный подход при решении комплексных технологических задач;</li> <li>• внедрять методы работы с современным программным обеспечением при разработке проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.5.1 Дополнительные главы конструкции корпуса</b>			
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b> правила оформления конструктивных чертежей.</p> <p><b>Уметь:</b> графически изображать судовые конструкции и выполнять конструктивные чертежи и рабочие чертежи секций.</p> <p><b>Владеть:</b> требованиями ЕСКД.</p>		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<p><b>Знать:</b> элементы судовых конструкций и методы их проектирования;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать систему набора и материалы корпуса.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оптимизации конструкций корпуса.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> </ul>

<p>ПК-3. Способность применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации.</p>	<p><b>Знать:</b> -методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности, унификации и стандартизации конструкции корпуса. <b>Уметь:</b> - выполнять расчеты по выбору размеров элементов корпусных конструкций. <b>Владеть:</b> - владеть методами проектирования корпуса судна с учётом требований технологичности, ремонтпригодности, унификации и стандартизации.</p>		<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b> основы судостроения, теоретической механики.</p>
<b>Б1.В.ДВ.5.2 Дополнительные главы проектирования судов</b>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b> правила оформления конструктивных чертежей. <b>Уметь:</b> графически изображать судовые конструкции и выполнять конструктивные чертежи и рабочие чертежи секций. <b>Владеть:</b> требованиями ЕСКД.</p>		
<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p><b>Знать:</b> - обобщение и анализ исходных данных для проектирования; - разработка и анализ вариантов технических решений; - создание новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей. <b>Уметь:</b> - использовать средства автоматизированного проектирования; - использовать прогрессивные методы проектирования. <b>Владеть:</b> - основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей; - основы проектирования с использованием САПР.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> </ul>
<p>ПК-3. Способность применять методы обеспечения технологичности и ремонтпригодности морской (речной) техники, унификации и стандартизации</p>	<p><b>Знать:</b> - анализ опыта эксплуатации спроектированных объектов, в части технической специализации</p>		<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> </ul>

ции.	подразделения. <b>Уметь:</b> - использовать прогрессивные методы проектирования. <b>Владеть:</b> - основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей.		чих сооружений и аппаратов; <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> основы судостроения, теоретической механики.
<b>Б1.В.ДВ.6.1 Суда с динамическим поддержанием</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знать:</b> - физические основы функционирования СДП; - основные конструктивные особенности типов СДП; - основные решаемые задачи на начальной стадии проектирования СДП и порядок их решения. <b>Уметь:</b> - решать типичные задачи проектирования СДП на начальной стадии. <b>Владеть:</b> - навыками принятия проектных решений на начальной стадии проектирования СДП.		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<b>Знать:</b> -ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов <b>Уметь:</b> -разрабатывать судостроительные чертежи; <b>Владеть:</b> -навыками разработкой эскизных и технических проектов.		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<b>Знать:</b> -способы разработки проектно-конструкторской документации. <b>Уметь:</b> -создавать и редактировать тексты профессионального назначения. -соблюдать требования стандартизации при проектировании судов. <b>Владеть:</b> -разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ.	30.001 С/02.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР.</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых об-</li> </ul>

			<p>разцов техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>• выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.6.2 Морские инженерные сооружения</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные средства и технологии освоения шельфа;</li> <li>- основные решаемые задачи при проектировании морских инженерных сооружений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типичные задачи проектирования морских инженерных сооружений на начальной стадии.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками принятия проектных решений на начальной стадии проектирования морских инженерных сооружений.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов.</li> </ul>		

	<p><b>Уметь:</b> -разрабатывать судостроительные чертежи.</p> <p><b>Владеть:</b> -навыками разработкой эскизных и технических проектов.</p>		
<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p><b>Знать:</b> -способы разработки проектно-конструкторской документации.</p> <p><b>Уметь:</b> -создавать и редактировать тексты профессионального назначения; -соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.</p> <p><b>Владеть:</b> -разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ.</p>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР;</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>• выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>• выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>

<b>Б1.В.ДВ.7.1 Автоматизация проектирования</b>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b>  -способы разработки проектно-конструкторской документации;  - правилами оформления конструкторских чертежей;  -ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов.  <b>Уметь:</b>  -разрабатывать судостроительные чертежи;  -соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.  <b>Владеть:</b>  -навыками чтения чертежей;  -навыками разработкой эскизных и технических проектов;  - требованиями ЕСКД.</p>		
<p>ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.</p>	<p><b>Знать:</b>  возможности конкретных современных систем автоматизированного проектирования судов (САПР);  <b>Уметь:</b>  выполнять расчеты и готовить входную информацию в САПР судов, использовать полученные результаты.  <b>Владеть:</b>  навыками работы в современных системах автоматизированного проектирования судов.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>• порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.7.2 САПР в кораблестроении</b>			
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способы разработки проектно-конструкторской документации;</li> <li>- правилами оформления конструкторских чертежей;</li> <li>-ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывать судостроительные чертежи;</li> <li>-соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками чтения чертежей;</li> <li>-навыками разработкой эскизных и технических проектов;</li> <li>- требованиями ЕСКД.</li> </ul>		
ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>возможности конкретных современных систем автоматизированного проектирования судов (САПР).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять расчеты и готовить входную информацию в САПР судов, использовать полученные результаты.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы в современных системах автоматизированного проектирования судов.</li> </ul>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• подготовка материалов для разработки ра-</li> </ul>

			<p>бочей конструкторской и эксплуатационной документации.</p> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<b>Б1.В.ДВ.8.1 Технология конструкционных материалов</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b> основные методы получения конструкционных материалов и их нормируемые свойства.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать схемы применения конструкционных материалов энергетических машин и установок.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами выбора конструкционных материалов.</p>		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b> принципы видоизменения свойств конструкционных материалов при приложении динамических и тепловых нагрузок.</p> <p><b>Уметь:</b> учесть специфику свойств конструкционных материалов энергетических машин.</p> <p><b>Владеть:</b> методиками выбора конструкционных материалов с учетом динамических и тепловых нагрузок.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• судостроительную терминологию;</li> <li>• общее расположение на судне и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем;</li> <li>• организацию работы экипажа судна.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения;</li> <li>• описать работу механизмов и устройств судна в эксплуатации.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства;</li> <li>• навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения.</li> </ul>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>• оформлять письменный отчет по практике.</li> </ul> <b>Владеть:</b>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>• отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <p>способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной тематике.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (плавательная практика)</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, кон-	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая со-</li> </ul>		

фессиональные и культурные различия.	циальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; <ul style="list-style-type: none"> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• судостроительную терминологию;</li> <li>• общее расположение на судне и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем; организацию работы экипажа судна.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения;</li> <li>• описать работу механизмов и устройств судна в эксплуатации.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства;</li> <li>• навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения.</li> </ul>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>• оформлять письменный отчет по практике.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабаты-	<b>Знать:</b>		

<p>вать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>• отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b> анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной тематике.</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> </ul> <p>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</p>
<p><b>Б2.У.3 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (плавательная практика)</b></p>			
<p>ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</li> </ul>		

ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• судостроительную терминологию;</li> <li>• общее расположение на судне и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем;</li> <li>• организацию работы экипажа судна.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения;</li> <li>• описать работу механизмов и устройств судна в эксплуатации.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства;</li> <li>• навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения.</li> </ul>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы судовождения и основные сведения о мореходных и эксплуатационных качествах судна.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>• оформлять письменный отчет по практике.</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b> анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной тематике.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками самостоятельной работы;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;</li> <li>• оформлять письменный отчет по практике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>- отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>- пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обобщения и анализа исходные данные для проектирования судов, средств океанотехники и их составных частей, энергетических установок, судовых систем и устройств.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рабочую конструкторскую документацию в соответствии с техническим заданием, нормативными документами по проектированию судов, средств океанотехники и их составных частей, энерге-</li> </ul>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> <li>• подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</li> </ul>

	<p>тических установок, судовых систем и устройств; - анализировать опыт эксплуатации спроектированных морских объектов и средств океанотехники.</p> <p><b>Владеть:</b> - опытом в создании проектов новых судов, плавучих сооружений, судовых устройств и систем с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований; - навыком анализа вариантов технических решений в процессе проектирования судов, средств океанотехники и их составных частей, энергетических установок, судовых систем и устройств.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;</li> <li>• подготовка данных к техническим отчетам.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, вносить на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>• основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия.</li> </ul>
<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b> анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной</p>	<p>30.001 В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• пользоваться справочными материалами</li> </ul>

	тематике.		по номенклатуре применяемых изделий. <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
<b>Б2.П.2 Научно-исследовательская работа</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>- выполнять расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>- работать в локальной и интернет сети;</li> <li>- работать с системами электронного документооборота.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формированием графических и текстовых данных, оформлением отчетных графических и текстовых документов на основании электронной модели;</li> <li>- выполнением по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при проработке технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием средств автоматизации проектирования по отработанным прототипам;</li> <li>- формировать математические модели корпуса судна, плавучей конструкции.</li> </ul>		
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>- методики обработки статистических данных.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать прикладное программное обеспечение для оформления конструкторской документации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>		

	- готовить материалы для разработки проектной конструкторской документации при выполнении научно-исследовательских работ.		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>- отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>- пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <p>способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной тематике.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации.</li> </ul>
ПК-12. Готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>- методики обработки статистических данных.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>	30.001 С/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать прикладное программное обеспечение для оформления конструкторской документации;</li> <li>- вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний;</li> <li>- анализировать результаты научно-исследовательских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведением сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>- готовить материалы для разработки проектной конструкторской документации при выполнении научно-исследовательских работ;</li> <li>- разрабатывать проекты рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских работ.</li> </ul>		<p>опыт при создании проектов новых образцов техники.</p> <p><b>Трудовые знания:</b> технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</p>
<b>Б2.П.3 Преддипломная практика</b>			
ОК-6. Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности.</li> </ul>		
ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками самостоятельной работы;</li> <li>- навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>- терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>- работать в локальной и интернет сети;</li> <li>- работать с системами электронного документооборота.</li> </ul>		

	<p>та.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формированием графических и текстовых данных, оформлением отчетных графических и текстовых документов на основании электронной модели;</li> <li>- выполнением по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при проработке технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием средств автоматизации проектирования по отработанным прототипам.</li> </ul>		
<p>ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать прикладное программное обеспечение для оформления конструкторской документации;</li> <li>- анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>- вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний;</li> <li>- анализировать результаты научно-исследовательских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведением сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>- готовить материалы для разработки проектной конструкторской документации при выполнении научно-исследовательских работ;</li> <li>- разрабатывать проекты рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских работ.</li> </ul>		
<p>ОПК-4. Способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>• организовать свой труд, самостоятельно оценивать</li> </ul>		

	<p>результаты своей деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформлять письменный отчет по практике.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками самостоятельной работы;</li> <li>• навыками самоорганизации и самообразования;</li> <li>• терминологией кораблестроения и судоходства.</li> </ul>		
ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации;</li> <li>- отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать документы ЕСКД (ГОСТы, ОСТы, ОН);</li> <li>- пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы по выполнению, чтению судостроительных и машиностроительных чертежей.</li> </ul>		
ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.	<p><b>Знать:</b></p> <p>информационные технологии для проектирования судов, средств океанотехники и их составных частей, энергетических установок, судовых систем и устройств.</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>разрабатывать рабочую конструкторскую документацию в соответствии с техническим заданием, нормативными документами по проектированию судов, средств океанотехники и их составных частей, энергетических установок, судовых систем и устройств с использованием информационных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>опытом в создании проектов новых судов, плавучих сооружений, судовых устройств и систем в судостроительных САПР.</p>	30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</li> <li>• разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</li> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</li> <li>• согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;</li> <li>• подготовка данных к техническим отчетам.</li> </ul>
<p>ПК-9. Готовность участвовать в экспериментальных исследованиях мореходных, технических и эксплуатационных характеристик и свойств морской техники, систем объектов морской (речной) инфраструктуры, включая использование готовых методик, технических средств и оборудования, а также обработку полученных результатов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы представления результатов исследования;</li> <li>- методы теоретических и экспериментальных исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать типовые инструменты проектирования;</li> <li>- использовать офисное программное обеспечение.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартами и Правилами классификационных обществ;</li> <li>- оформлением конструкторской документации.</li> </ul>	<p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• анализировать результаты научно-исследовательских работ;</li> <li>• анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</li> <li>• пользоваться справочными материалами</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• по номенклатуре применяемых изделий;</li> <li>• использовать электронные архивы документации.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>• основы проектирования с использованием САПР;</li> <li>• основы системы менеджмента качества, в области работы с технологической документацией;</li> <li>• технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</li> <li>• порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации.</li> </ul>
<p>ПК-10. Способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами.</p>	<p><b>Уметь:</b> - использовать современные технические средства для исследований и испытаний морской техники, ее подсистем и функциональных качеств.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками выбора эффективных технических средства для диагностирования, исследований и испытаний морской техники, ее подсистем и функциональных качеств.</p>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов;</li> <li>• разработка документации по стандартизации и рассмотрение проектов документов в области стандартизации государственного и отраслевого уровня, локальных нормативных актов;</li> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений;</li> <li>• разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки;</li> </ul>

<p>ПК-11. Готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p><b>Знать:</b> способы обобщения и анализа данных.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по судостроительной тематике.</p> <p><b>Владеть:</b> анализом научно – технической информации, отечественного и зарубежного опыта по судостроительной тематике.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием САПР;</li> <li>• разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР;</li> <li>• формирование математической модели корпуса судна, плавучей конструкции.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять трехмерное компьютерное моделирование объёмных криволинейных конструкций;</li> <li>• создавать и редактировать тексты профессионального назначения;</li> <li>• использовать прогрессивные методы проектирования;</li> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники;</li> <li>• выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения;</li> <li>• выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации;</li> <li>• работать в локальной и интернет сети;</li> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота;</li> <li>• использовать системный подход при решении комплексных технологических задач;</li> <li>• о с современным программным обеспечением при разработке проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul>

		<p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к процессам и элементам;</li> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• методы программирования инженерных расчетов для конструкций и составных частей судна;</li> <li>• методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов;</li> <li>• методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объёмных составных частей судна;</li> <li>• методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа;</li> <li>• основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;</li> <li>• техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ;</li> <li>• технический английский язык в объеме, необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных источников;</li> <li>• отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники.</li> </ul>
--	--	--

		30.001 В/01.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;</li> <li>• проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</li> <li>• анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</li> <li>• подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;</li> <li>• подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</li> <li>• разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</li> <li>• проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</li> <li>• согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;</li> <li>• подготовка данных к техническим отчетам.</li> </ul>
--	--	------------------	--

<b>ФТД.1 Основы физических явлений и процессов</b>			
ОПК-3. Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические законы, описывающие происходящие в окружающем мире явления;</li> <li>- методы моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать, понимать и объяснять основные законы и описывающие их уравнения физики;</li> <li>- выводить основные соотношения между исследуемыми физическими величинами;</li> <li>- использовать полученные знания в дальнейшем изучении специальных дисциплин и в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть математическим аппаратом описания этих явлений;</li> <li>- методами моделирования, теоретического и экспериментального исследований.</li> </ul>		
<b>ФТД.2 Дополнительные главы по компьютерной графике</b>			
ОПК-1. Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики работы в используемом для электронного моделирования программном обеспечении.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать автоматизированные информационные системы, функционирующие в организации.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования.</li> </ul>		
ПК-2. Готовность использовать информационные технологии при разработке проектов новых образцов морской (речной) техники.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять трехмерное компьютерное моделирование объемных криволинейных конструкций и расчеты с использованием программных средств общего и спе-</li> </ul>	30.001 С/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР;</li> <li>• разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p>

	<p>циального назначения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять трехмерное компьютерное моделирование объёмных криволинейных конструкций;</li> <li>• работать с современными САПР и системами электронного документооборота.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объёмных составных частей судна.</li> </ul>
<b>ФТД.3 Дополнительные главы по технологии судостроения</b>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разработки проектно-конструкторской документации;</li> <li>- ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов;</li> <li>- согласование проектной документации с Заказчиком и Регистром.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать судостроительные чертежи;</li> <li>- анализировать результаты научно- исследовательской работы;</li> <li>- создавать и редактировать тексты профессионального назначения;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработкой эскизных и технических проектов;</li> <li>- разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ;</li> <li>- согласованием технической документации с Заказчиком и Регистром;</li> <li>- навыками подготовки данных к техническим отчетам.</li> </ul>		
<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико -</p>	<p><b>Знать:</b> методы постройки судов разных типов и способы их формирования</p> <p><b>Уметь:</b> создавать технологический процесс изготовления деталей, узлов, секций судов разных типов и определять их трудоемкость, используя нормативно-</p>	<p>30.001 С/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка комплекта технических расчетов в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа</li> </ul>

<p>эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p>технические документы  <b>Владеть:</b> нормативно-техническими документами для разработки технологических процессов отдельных корпусных частей судов разных типов</p>		<p>проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и анализ вариантов технических решений.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;</li> <li>• технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ.</li> </ul>
<p><b>ФТД.4 Дополнительные главы по основам кораблестроения</b></p>			
<p>ОПК-5. Способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы разработки проектно-конструкторской документации;</li> <li>- ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов;</li> <li>- согласование проектной документации с Заказчиком и Регистром.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать судостроительные чертежи;</li> <li>- анализировать результаты научно- исследовательской работы;</li> <li>- создавать и редактировать тексты профессионального назначения;</li> <li>- соблюдать требования стандартизации при проектировании судов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработкой эскизных и технических проектов;</li> <li>- разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ.</li> <li>- согласованием технической документации с Заказчиком и Регистром.</li> <li>- навыками подготовки данных к техническим отчетам.</li> </ul>		

<p>ПК-1. Готовность участвовать в разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской(речной) инфраструктуры с учетом технико - эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований.</p>	<p><b>Знать:</b>  - методы расчетов качки судов и управляемости;  - особенности эксплуатации судов на волнении;  - методы проектирования судов.</p> <p><b>Уметь:</b>  - выполнять расчеты качки и управляемости при эксплуатации судов в различных условиях.</p> <p><b>Владеть:</b>  - методами расчетов качки и управляемости при проектировании судов.</p>	<p>30.001  В/01.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей.</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;</li> <li>• использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</li> <li>• пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий.</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы судостроения, теоретической механики;</li> <li>• основы проектирования с использованием САПР.</li> </ul>
---	--	---------------------------	---

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. Шифр и наименование профессионального стандарта (ПС) – **30.001 Специалист по проектированию и конструированию в судостроении**
2. Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - **В6** Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей  
Код и наименование трудовой функции (ТФ) - В/01.6 Выполнение проектно-конструкторской документации по итогам теоретических и экспериментальных исследований возможности создания проектов новых образцов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей
3. Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) - **С6** Разработка и модернизация проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей  
Код и наименование трудовой функции (ТФ) - **С/02.6** Разработка эскизных, технических проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей