

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

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>РПД «Философия» (Б1.Б.2)</p> <p>ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы и методы анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; -методологическую базу, необходимую для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать принципы и методы аналитического мышления при решении задач в личностной и профессиональной сферах; -применять теоретико-методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать технологию поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение; - применять принципы аналитического подхода к решению задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками практической реализации методов анализа и решения задач в личностной и профессиональной сферах; -навыками определения методологической базы, необходимой для интерпретации и ранжирования информации, необходимой для решения задач в личностной и профессиональной сферах.; -навыками поиска информации для решения поставленных задач по различным типам запросов; 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>-технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать научное мировоззрение;</p> <p>-навыками практического применения принципов аналитического подхода к решению задач.</p>		
<p>ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - феномены социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп. - принципы формирования недискриминационной среды; - современные инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - основные стратегии профессионального развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера; - осуществлять коммуникацию в рамках межкультурного взаимодействия в целях выполнения профессиональных задач; - применять основные технологии создания недискриминационной среды; - использовать инструменты и методы оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; -принимать решения в плане определения приоритетов личностного развития и профессионального роста; -реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать стратегию профессионального развития. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной, академической и профессионально-ориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы; - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп; - практическими навыками создания недискриминационной среды; - навыками оценивания своего времени и своих ресурсов и их пределов; - инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для саморазвития и решения профессиональных задач; - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - способами построения стратегии профессионального развития. 		
РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.3)			
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке; - приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; - особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке; - представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении; - анализировать различные источники информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; - различными коммуникативными стратегиями; 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля. 		
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способы организации своего труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельной работы; навыками самоорганизации и самообразования. 		
РПД «Экономика» (Б1.Б.4)			
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. 		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимые основы проектного управления; - порядок и этапы разработки концепции проектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять круг задач в рамках целеполагания и устанавливать связи между ними для выстраивания этапов направления основных работ и достижения намеченных результатов; - определять альтернативные варианты решения 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками определения круга задач в рамках целеполагания для реализации проектного управления; - практическими навыками определения альтернативных вариантов решения поставленных задач с точки зрения соответствия цели проекта. 		
РПД «Культурология» (Б1.Б.5)			
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: культуру общения и традиции различных культур для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>Уметь: предупреждать и регулировать конфликтные ситуации в межкультурных взаимодействиях в целях выполнения профессиональных задач</p> <p>Владеть: навыками недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.</p>		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	<p>Знать: понятийно-категориальный аппарат культурологии и особенности межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные социальные, этнические, важнейшие типологические культуроформирующие (национально-этнические, социальные и конфессиональные) особенности народов мира в целях выполнения профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лояльно воспринимать и анализировать культурные традиции и обычаи стран и народов; - определять способы межкультурного взаимодействия. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования культурных традиций и ценностей, обусловленных различием этических, религиозных и ценностных систем, для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; - навыками преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач. 		
РПД «Правоведение» (Б1.Б.6)			
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы действующего российского законодательства; - принципы и методы решения поставленных задач на основе действующих правовых норм; - основы разработки и реализации проектов на основе 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>действующих правовых норм и имеющихся ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовое регулирование профилактики коррупционной деятельности; - основы организации проведения мероприятий, направленных на предотвращение коррупции в обществе; - принципы выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действовать в рамках правовых норм российского законодательства с целью нахождения оптимальных способов решения поставленных задач; - применять существующие правовые нормы в соответствии с запланированными результатами при решении поставленных задач; - презентовать разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов; - применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику коррупционной деятельности; - применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения в социуме; - выявлять проявления коррупции в своей профессиональной сфере. <p>Владеть: навыками применения основ действующего российского законодательства</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методами решения поставленных задач на основе действующих правовых норм; - методами разработки и реализации проектов на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов; - навыками профилактики коррупционной деятельности на основе гражданско-правового и уголовного законодательства; - навыками применения гражданско-правовых и уголовных норм, используемых в антикоррупционном законодательстве; - навыками выявления проявлений коррупции в своей профессиональной сфере. 		
РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.7)			
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности речевой культуры в соответствии с нормативным, коммуникативным и этическим аспектом; - основы системы функциональных стилей языка; 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- правила и закономерности устной публичной речи; - особенности официально-делового стиля, жанров деловой коммуникации.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выбирать стиль речевого общения в зависимости от цели и условий партнерства; - разрабатывать текст публичного выступления с учётом аудитории и цели общения; - вести деловую переписку на государственном языке РФ.</p> <p>Владеть:</p> <p>- приемами составления текстов различных жанров в соответствии с нормами современного русского литературного языка; - навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; - навыками публичного выступления в различных коммуникативных ситуациях</p>		
РПД «Социология» (Б1.Б.8)			
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать:</p> <p>- фактическую сторону исторического процесса, наиболее значимые события; - особенности взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории; - истоки возникновения коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделять преимущества и проблемы взаимодействия различных этносов и конфессий на разных этапах истории; - осуществлять поиск и систематизацию информации для выяснения истоков возникновения коммуникативных барьеров, выявлять причинно-следственные связи в процессе исторического взаимодействия народов.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками анализа учебной и научной литературы, исторических источников; - навыками ведения диалога, участия в дискуссии, в том числе, с представителями различных культур.</p>		
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <p>- основы теории социального взаимодействия, статусно-ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- теорию малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</p> <p>- основы командной работы и принципы социальной ответственности при работе в малой группе;</p> <p>- использовать основы командной работы и принципы социальной ответственности при работе в малой группе.</p> <p>- идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>- нормы и установленные правила командной работы.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять на практике знания теории социального взаимодействия, статусно- ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</p> <p>- применять на практике знания теории малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</p> <p>-осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>- соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками использования теории социального взаимодействия, статусно- ролевой системы общества, типологии социального поведения личности;</p> <p>- навыками использования теории малых групп, принципы и нормы, определяющие социальное поведение в малой группе;</p> <p>- навыками командной работы и реализацией принципов социальной ответственности при работе в малой групп.</p>		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	<p>Знать:</p> <p>- понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах;</p> <p>- основы инклюзивной компетентности, используемые в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами;</p> <p>- технологию взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; - использовать знания инклюзивной компетентности, используемой в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; - применять взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; - технологией применения инклюзивной компетентности, используемой в работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами - технологией взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. 		
РПД «Математика» (Б1.Б.9)			
<p>ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и теоремы дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной; - основные понятия и теоремы дифференциального и интегрального исчисления функций нескольких переменных, теории рядов и дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, операционного исчисления; - основные понятия и теоремы теории вероятностей и математической статистики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать простейшие задачи векторной алгебры и аналитической геометрии, решать системы линейных уравнений, дифференцировать и интегрировать функции одной переменной; - дифференцировать и интегрировать функции нескольких переменных, решать основные виды дифференциальных уравнений, применять теорию рядов, теорию функций комплексного переменного, операционного исчисления; - решать простейшие задачи теории вероятностей и математической статистики; <p>Владеть:</p> <p>математическим аппаратом дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики для решения практических задач; методами решения типовых задач высшей математики.</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы	<p>Знать: -способы организации своего труда.</p> <p>Уметь: -самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: -навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований.</p>		
РПД «Информатика» (Б1.Б.10)			
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>Знать: - 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.</p> <p>Уметь: - 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.</p> <p>Владеть: - 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.</p>		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	<p>Знать: - основные методы, способы и средства обработки и анализа информации, основы алгоритмизации для решения прикладных инженерно-технических задач.</p> <p>Уметь: - работать с компьютером, как средством обработки и</p>		

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

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	приборами в ходе проведения экспериментов и испытаний; - навыками анализа результатов экспериментальных измерений.		
РПД «Химия» (Б1.Б.12)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные фундаментальные законы химии; -теорию строения атома; -термодинамику химических процессов, -основные закономерности протекания химических реакций, -дисперсные системы и растворы электролитов; -основные положения электрохимии; -основные законы химии; - теоретические основы общих закономерностей протекания химических реакций, - основные виды коррозии металлов и методы защиты металлов от коррозии; -основы планирования химического эксперимента, - методы анализа и обработки результатов химических экспериментов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов химии; -применять химические законы для решения практических задач в области профессиональной деятельности; -использовать и применять химические законы для решения практических задач в области профессиональной деятельности; -составлять план проведения экспериментальных исследований, - анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений; - выполнять расчеты с использованием экспериментальных и справочных данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -химической номенклатурой и терминологией; - навыками самостоятельной работы и методами выполнения элементарных химических исследований в области профессиональной деятельности; -навыками практического применения законов химии; -соответствующим физико-математическим аппаратом обработки результатов эксперимента; -методикой расчета простейших химических 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	параметров и характеристик процессов с применением справочной литературы.		
РПД «Экология» (Б1.Б.13)			
ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать: -характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия человека на экологию; -способы и средства защиты человека от вредных и опасных экологических факторов, а также защитные мероприятия при их возникновении; -способы защиты от поражения опасными экологическими факторами.</p> <p>Уметь: -анализировать экологическую опасность на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; -идентифицировать основные угрозы для среды обитания человека, оценивать риск их возникновения; -выбирать эффективные средства защиты окружающей природы от вредных и опасных факторов.</p> <p>Владеть: -методиками измерения вредных факторов в рабочей и жилой зоне; -методами и способами защиты экологии в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>		
РПД «Начертательная геометрия» (Б1.Б.14)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать: способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; основные правила оформления чертежей по ЕСКД.</p> <p>Уметь: решать типовые задачи; использовать стандарты и другие нормативные документы при разработке технической документации.</p> <p>Владеть: навыками выполнения ортогональных и аксонометрических чертежей.</p>		
РПД «Инженерная графика» (Б1.Б.15)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать: -способы графического представления пространственных образов; -правила построения и чтения чертежей; -основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации и судостроительных чертежей.</p> <p>Уметь: -выполнять чертежи в процессе конструирования</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>деталей машин и машиностроительных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать стандарты и справочные материалы при выполнении графических документов; -разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин на основе информации с чертежа сборочной единицы; -читать и выполнять судостроительные чертежи средствами компьютерной графики (AutoCAD). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методами и техникой построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей машин; -методами и техникой выполнения чертежей сборочных единиц; -методами и техникой выполнения теоретического чертежа судна, чертежей корпусных конструкций; -навыками выполнения машиностроительных и судостроительных чертежей средствами компьютерной графики. 		
РПД «Теоретическая механика» (Б1.Б.16)			
<p>ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия и определения, аксиомы, теоремы и законы статики, кинематики и динамики; -область применения основных понятий, аксиом, теорем и законов статики, кинематики и динамики для основных используемых при их изучении моделей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты состояния равновесия твердых тел и конструкций, кинематических параметров для различных случаев движения твердых тел, динамики материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы; -составлять расчетные схемы и уравнения состояния механических систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> самостоятельно оценивать результаты своей деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками самостоятельной работы в области решения 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	инженерных задач на основе применения аксиом и теорем статики, кинематики и динамики.		
РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.17)			
ОК-9 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 жизнедеятельности; - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне; - методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим. 		
РПД «Основы кораблестроения» (Б1.Б.18)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы кораблестроения; - методы и этапы проектирования; - способы учета эксплуатационных, технологических, экономических требований в проектировании судов; - информационные технологии и САПР при разработке 	30.001 В/01.6	

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>проектов судов;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать программное обеспечение; -использовать методы проектирования; -учитывать экономические, технологические и эксплуатационные качества; - использовать информационные технологии и САПР при проектировании судов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализом и обобщением исходных данных; - созданием проектов новых судов; - разработкой и анализом технических решений; - формированием математической модели корпуса судна. 		
<p>ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способы разработки проектно-конструкторской документации; -ГОСТы, ОСТы, требования классификационных обществ при проектировании судов -согласование проектной документации с Заказчиком и Регистром <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать судостроительные чертежи; -анализировать результаты научно- исследовательской работы; -создавать и редактировать тексты профессионального назначения. -соблюдать требования стандартизации при проектировании судов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками разработки эскизных и технических проектов; -разработкой документации с соблюдением стандартов и Правил классификационных обществ. -согласованием технической документации с Заказчиком и Регистром. - навыками подготовки данных к техническим отчетам. 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<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>Знать: -способы представления результатов исследования; -методы теоретических и экспериментальных исследований.</p> <p>Уметь: - использовать типовые инструменты проектирования; - использовать офисное программное обеспечение.</p> <p>Владеть: -стандартами и Правилами классификационных обществ; -оформлением конструкторской документации.</p>		<p>Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p> <p>Необходимые умения: - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;</p> <p>Трудовые действия: - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам</p>
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать: способы обобщения и анализа исходных данных.</p> <p>Уметь: Анализировать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; использовать методы проектирования.</p> <p>Владеть: анализом опыта эксплуатации спроектированных морских сооружений.</p>		<p>Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p> <p>Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>оформления текстов профессионального назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Основы судовой энергетики» (Б1.Б.19)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные средства, методы и содержание проектирования энергетических установок морской техники; - требования Правил Морского и Речного регистров в области судовой энергетики; 	30.001 В/01.6	
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<ul style="list-style-type: none"> - требования ЕСКД; - выполнять конструкторскую документацию при проектировании СЭУ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения чертежей при проектировании помещений для размещения СЭУ, схем валопровода; - методикой выбора главной и вспомогательной энергетической установки судов различного назначения. 		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации; - согласовывать проектную документацию с другими предприятиями; - разрабатывать технические задания на комплектующее оборудование. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения проектных задач, в том числе обеспечения технологичности и надежности СЭУ; - приемами использования современных информационных технологий в области проектирования СЭУ. 		<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные средства, методы и содержание проектирования энергетических установок морской и речной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проектированию морской техники с учетом нормативной документации и оформлять конструкторскую документацию; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения проектных задач с использованием современных информационных 		<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	технологий в области кораблестроения.		<p>обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.20)			
ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы, приёмы и методы, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью; - систему знаний о культуре здоровья и мерах профилактики различных заболеваний; -методику и технологии по организации здорового образа жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять здоровье сберегающие технологии с учетом физиологических способностей организма и реализовать их в профессиональной деятельности; - оптимально сочетать и использовать физическую и умственную нагрузку в достижении планируемых результатов; -применять методы и средства оздоровления в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p>		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	-информацией по организации оптимальной двигательной активности; -знаниями и способами планирования своего рабочего и свободного времени в обеспечении работоспособности; -здоровье сберегающими компетенциями, позволяющими самостоятельно и эффективно решать задачи здорового образа жизни.		
РПД «Аэрогидродинамика» (Б1.В.ОД.1)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: - основы процессов движущихся жидкостей и газов; - основные параметры взаимодействия в гидравлических процессах энергетических машин; Уметь: - анализировать характер протекания жидкостей и газов в профессиональной сфере; - рассчитывать основные взаимодействия, протекающие в жидкостных каналах энергетических машин;		
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	Владеть: - приемами расчета гидро-газодинамических процессов в энергетическом машиностроении; - методиками расчета основных гидравлических характеристик энергетических машин;	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; Трудовые действия: - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>РПД «Техническая гидромеханика» (Б1.В.ОД.2)</p>			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы гидравлики и гидропневмопривода, заложенные в принципы работы агрегатов и систем судов и технологического оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания по основам гидравлики и гидропневмопривода для расчетов гидравлических систем судов и технологического оборудования; 		
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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и технологиями обеспечения работоспособности оборудования судов с использованием знаний гидравлики и гидропневмопривода; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Геометрическое моделирование» (Б1.В.ОД.3)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ; - порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; 		
ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать офисное программное обеспечение для оформления документации; - использовать типовые (стандартизированные) инструменты проектирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлением конструкторской документации (КД) в соответствии с принятыми техническими решениями; - разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;
РПД «История судостроения и судоходства» (Б1.В.ОД.4)			
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные исторические этапы развития судостроения; - исторические причины смены производительных сил, определяющих развитие судостроения; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать основные причины смены производительных сил в разные исторические эпохи; - ориентироваться в периодах развития судостроения и судоходства; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью учитывать современные тенденции 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	развития судостроения в профессиональной деятельности;		<p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Управление качеством, стандартизация и сертификация» (Б1.В.ОД.5)			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы	<p>Знать:</p> <p>основные положения теории всеобщего управления качеством, методы оценки качества; используемые в кораблестроении нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации;</p> <p>Уметь:</p> <p>организовывать мероприятия по оценке и обеспечению качества при проектировании и постройке объектов морской (речной) техники; использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской техники;</p> <p>Владеть:</p> <p>методами оценки качества проектируемых конструкций;</p>		
ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Организация и управление производством в судостроении» (Б1.В.ОД.6)			
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Знать: - основные этапы создания объектов морской техники; - способы управления этапами процесса создания судна; - основы организации производства в судостроении и технологии постройки судна;		
ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами	- используемые нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, элементы экономического анализа в практической деятельности, принципы построения сводных графиков строительства судов; - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия; - основные ресурсы, необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов. Уметь: - планировать производство серии судов; - оценить технико-экономические показатели создания судов серии; - анализировать опыт производства объектов морской техники; - использовать на практике знание основ организации производства в судостроении и технологии постройки судна; - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; - определять эффективность деятельности организации. Владеть: - методами организации и управления судостроительным производством;	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; Необходимые умения: - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; Трудовые действия: - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- методикой расчета количества необходимых для производственной программы производственных площадей и мощностей, оборудования, стапельных мест;</p> <p>- навыками работы с нормативной документацией по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, разработкой каскадных графиков строительства судов, стапельного расписания и сводного графика, укрупненного циклового поэтапного технологического графика строительства судов;</p>		
РПД «Объекты морской техники» (Б1.В.ОД.7)			
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>Знать:</p> <p>- принципы классификации объектов морской техники;</p> <p>Уметь:</p> <p>- различать архитектурно-конструктивные типы судов и морских сооружений;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками классификации объектов морской техники и особенностями их использования;</p>		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>
РПД «Сварка судовых конструкций» (Б1.В.ОД.8)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы эскизного проектирования конструкции, элементы корпуса и его составных частей, выполняемые сваркой; - свойства и основные данные различных сварочных технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор решений при проектировании сварочных конструкций; - выбирать необходимые данные для проектирования определенных сварочных технологий; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать выбор решений при проектировании сварочных конструкций; - выбирать необходимые данные для проектирования определенных сварочных технологий; 	
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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сравнения параметров сварочных работ; - навыками расчета эффективности различных сварочных технологий; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Технология судостроения» (Б1.В.ОД.9)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную нормативно-техническую документацию, регламентирующую и обеспечивающую разработку технологических процессов верфи, систему технологической подготовки производства в судостроении; - организацию и управление технологической подготовкой производства на Предприятиях; - понятие технологического процесса; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов			
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	<ul style="list-style-type: none"> - критерии оценки параметров технологического процесса; - приемы отработки на технологичность; - особенности проектирования технологической документации для судостроительного производства; - способы применения геометрических моделей для проработки проектных решений в части разработки технологических процессов постройки объектов 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>морской техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования стандартов и правил к технологической документации в судостроительной отрасли; - приемы использования документации по качеству, и экономике для создания современных технологий; - требования по экологии при применении СТО; - правила разработки и оформления технологической документации для судостроительной отрасли; - приемы использования современных средств измерений в технологии; - современные средства испытаний и диагностики судового оборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать технологические процессы; - управлять ходом выполнения технологического процесса в случае его отклонения от запланированного; - пользоваться нормативной и технической документацией по отработке на технологичность; - оценить основные технико-экономические показатели проектируемого технологического процесса; - оптимизировать технологический процесс; - разрабатывать технологический процесс с использованием информационных систем управления проектами и оптимизировать его; - согласовывать технологическую документацию с надзорными органами и представителями заказчика; - пользоваться документацией по качеству и экономике в технологии; - использовать в разработках СТО с учетом экологических требований; - разрабатывать технологическую документацию; - пользоваться современными средствами измерений в технологии; - применять современные средства испытаний и диагностики для судового оборудования; 		<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами разработки технологических процессов; - навыками разработки разделов проектной технологии; - методами внедрения технологий на предприятие; - навыками отработке на технологичность механизмов, устройств и систем; - методами автоматизации создания технологических процессов в судостроительной отрасли; - способами сертификации технологических процессов создания объектов морской техники; - навыками использования документацию по качеству, сертификации и экономический анализ в технологии; - методами оптимизации технологических процессов создания морской техники; - навыками использования современных средств измерений в технологии; - навыками использования новых средств испытаний и диагностики для судового оборудования; 			
РПД «Судовые системы» (Б1.В.ОД.10)				
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и назначение судовых систем; - виды, назначение и основные параметры элементов судовых систем; - 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; - нормативные документы, используемые при проектировании судовых систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие приемы и подходы к выбору компоновок судовых систем и их элементов; - составлять схемы общесудовых систем с помощью Правил Регистра; - назначать размеры диаметров трубопроводов и выбирать требуемые для системы насосы; - выбирать оптимальный вариант схемы системы основе их сопоставления; - осуществлять привязку элементов судовых систем к конструкциям судна на схеме общего расположения составлять к ним спецификации; - оформлять проектно-конструкторскую 			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы				
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов				
ПК-11 готовностью изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального 	

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>документацию к разработанным проектам судовых систем;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками уверенного применения знаний по общетехническим дисциплинам в конкретных задачах конструирования судовых систем; - единым методическим подходом к проектированию любой из систем; - навыками работы с нормативно-справочной литературой по судовым системам; - использованием программ и средств САПР при разработке и оформлении проектов судовых систем; 		<p>назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Основы конструирования судовых устройств» (Б1.В.ОД.11)			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную роль судовых устройств в обеспечении нормальных эксплуатационных и мореходных качеств судна; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<ul style="list-style-type: none"> -основные этапы проектирования судовых устройств; - основные размещения судовых устройств; -основные эксплуатационные, технико-экономические, технологические, эргономические, экологические требования к судовым устройствам; 		
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	<ul style="list-style-type: none"> - требования Регистра к проектированию и эксплуатации судовых устройств; - основные типы расчетов, необходимые для подбора судовых устройств; - основные этапы проектирования судовых устройств; - номенклатуру судовых устройств; - основные элементы судовых устройств; - основные способы обеспечения ремонтпригодности судовых устройств; - основные принципы технологичности при проектировании судовых устройств; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - применяемость требований стандартов и правил, предъявляемых к составу и технологическое исполнение судовым устройствам; - порядок согласования документации с представителями заказчика, а также с надзорными органами; Уметь: - оценивать живучесть и надежность судовых устройств; - анализировать данные судна-прототипа для принятия проектных решений; - разрабатывать техническую документацию в части выполнения схем размещения судовых устройств; - применять требования стандартов и правил, предъявляемые к проектируемому объекту морской техники; Владеть: - методами подбора основных механизмов судовых устройств; - экологические требования международных классификационных обществ к проектированию и эксплуатации судовых систем; - методы обеспечения ремонтпригодности судовых систем и устройств; - способы повышения живучести системы на этапе проектирования судовых систем; - навыками внедрения требований, предъявляемых к объекту морской техники, в проектные решения; 		<p>знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; Трудовые действия: - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Детали машин» (Б1.В.ОД.12)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и методы естественных наук при решении прикладных инженерно-технических задач по расчету и проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; - этапы разработки графической документации, основные нормативные документы и требования нормативно-технической документации; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<ul style="list-style-type: none"> - методику чтения чертежей; - методологию расчета деталей машин; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты по проектированию типовых конструкций и условий работы деталей, узлов (сборочных единиц), механизмов, машин и их приводов; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом,

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- выполнять графическую техническую документацию разрабатываемых механизмов в соответствии с нормативными документами;</p> <p>- анализировать условия работы конкретных деталей, узлов машин и требования, предъявляемые к деталям общего машиностроения;</p> <p>- формулировать требования, предъявляемые к деталям и машинам, исходя из анализа конкретных условий эксплуатации машины;</p> <p>Владеть</p> <p>- основными методами проектирования механизмов машин и устройств, методами динамического расчета, определение основных эксплуатационных свойств и характеристик машин;</p> <p>- навыками разработки графической технической документации, поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил;</p> <p>- навыками выполнения кинематических схем деталей и узлов, расчетных схем элементов конструкции с учетом условий работы; инженерных расчётов при проектировании деталей и узлов в соответствии с техническими заданиями</p> <p>навыками чтения чертежей деталей и узлов;</p>		<p>числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p> <p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>
РПД «Судостроительные материалы» (Б1.В.ОД.13)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <p>- принципы выбора конструкционных материалов при разработке новых проектов судов и средств океанотехники, объектов морской инфраструктуры;</p> <p>- требования государственных и отраслевых нормативных документов на изготовление, маркировку и контроль качества материалов;</p> <p>- критерии оценки качества судостроительных материалов;</p> <p>- основы применимости эксплуатационных свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении;</p> <p>- процессный подход к выработке рекомендаций по применимости различных материалов с точки зрения</p>		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <p>- Основы судостроения, теоретической механики;</p> <p>- Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия;</p> <p>- Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>их эксплуатационных свойств в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;</p> <p>- основные технологические свойства материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении;</p> <p>- основные принципы измерений свойств материалов; принцип действия приборов, предназначенные для указанных измерений;</p> <p>- основные принципы использования технических средства для определения эксплуатационных и технологических параметров материалов;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять материалы в зависимости от назначения конструкции;</p> <p>- выбирать категорию конструкционной стали в соответствии с требованиями надзорных органов;</p> <p>- применять основные положения, государственные и отраслевые стандарты на поставку материалов, поковок, штамповок, правила РМРС, техническую и справочную литературу;</p> <p>- использовать современные информационные технологии при выборе судостроительных материалов;</p> <p>- выполнять сравнительный анализ материалов по технологичности в судостроении и судовом машиностроении;</p> <p>- проводить классификацию различных материалов по их технологическим свойствам в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры;</p> <p>- использовать технические средства для измерения основных свойств материалов;</p> <p>- использовать технические средства для определения эксплуатационных и технологических параметров материалов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками поиска оптимального решения в части выбора материала для деталей механизма или устройства, учитывая требования, предъявляемые к конструкции, и условия эксплуатации.</p> <p>- навыками выполнения предварительного анализа</p>		<p>Необходимые умения:</p> <p>- Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p> <p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>эксплуатационных свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выработки обоснованных рекомендаций по применимости различных материалов в процессе разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - навыками выполнения предварительного анализа технологических свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении; - навыками выработки обоснованных рекомендаций по выбору различных материалов с точки зрения их технологичности в процессе разработке проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - навыками измерений основных свойств материалов; 		
РПД «Сопrotивление материалов» (Б1.В.ОД.14)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и гипотезы, используемые в курсе «Сопrotивление материалов»; - теоретические положения, лежащие в основе расчетов на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций; - виды простого и сложного сопротивления элементов конструкций; - основы проведения расчетов элементов конструкций при сложных видах сопротивления, а также в условиях циклического характера нагружения изделий; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций; - проводить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость стержневых систем; 		
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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение, изгиб; - навыками выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Техническая термодинамика и теплопередача» (Б1.В.ОД.15)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип действия и методы расчета теплотехнического оборудования, применяемого в судостроительной отрасли; - основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в области профессиональной деятельности; - основные технические средства, используемые для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и комплектующего оборудования; - тепловые процессы и аппараты, основы теории передачи теплоты; - основы теории массообмена и методы расчета массообменной аппаратуры; - правила эксплуатации основных приборов и оборудования; - основные приемы организации и проведения научных исследований явлений и процессов, связанных с созданием новых объектов морского (речного) судостроения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы расчета параметров теплообменной и массообменной аппаратуры, решать задачи, связанные с проектированием и эксплуатацией теплотехнических систем, применяемых в судостроении; - использовать и применять основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; - использовать современные технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- использовать различные методики измерений и обработки экспериментальных данных;</p> <p>- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками анализа работы теплотехнического оборудования, при необходимости разрабатывать и обосновывать решения по его совершенствованию;</p> <p>- знаниями основных законов естественнонаучных дисциплин, методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>- навыками применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач;</p> <p>- навыками обработки и интерпретирования результатов эксперимента;</p> <p>- основными профессиональными знаниями и навыками использования современных технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, свойств материалов и полуфабрикатов, комплектующего оборудования;</p> <p>- навыками использования методов математического моделирования физических и химических процессов и явлений в инженерной практике.</p>		<p>использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам;</p>
РПД «Морская энциклопедия» (Б1.В.ОД.16)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <p>- о современном состоянии судостроительной промышленности, ведущих предприятиях, институтах и КБ отрасли;</p> <p>- основные понятия о судне – как сложном инженерном сооружении;</p> <p>- терминологию, принятую в судостроительной промышленности;</p> <p>Уметь:</p> <p>- формулировать физические основы явлений, обуславливающих качества судна как плавающего инженерного сооружения;</p> <p>- применять полученные знания при оценке качеств судна и его характеристик;</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью оценивать количественные характеристики основных качеств судна (плавучести,</p>	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <p>- Основы судостроения, теоретической механики;</p> <p>- Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия;</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>Необходимые умения:</p> <p>- Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний;</p> <p>- Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p>
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов			
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>устойчивости, ходкости и др.);</p> <p>- способностью оценивать количественные характеристики основных качеств судна (плавучести, устойчивости, ходкости и др.);</p>		<p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p> <p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам;</p>
РПД «Материаловедение» (Б1.В.ОД.17)			
<p>ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные материалы и методы, изменяющие их свойства при разработке технологии изготовления изделий, используемых в кораблестроении;</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать механические и эксплуатационные свойства изделий для выбора требуемого материала для их изготовления;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками выбора необходимых материалов и навыками внедрения методов, изменяющих их структуру и свойства при разработке технологии изготовления изделий, используемых в кораблестроении;</p>	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <p>- Основы метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- Основы патентования;</p> <p>- Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p> <p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со</p>
<p>ПК-12 готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки</p>			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;
РПД «Электротехника и электроника» (Б1.В.ОД.18)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехнических процессов и взаимодействий; - основные параметры электрического взаимодействия в рабочих процессах энергетических машин; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять протекание электротехнических процессов в профессиональной сфере; 		
ПК-11 готовностью изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать основные токовые реакции, протекающие в энергетических машинах и установках; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знанием особенностей электрических преобразований в энергетическом машиностроении; - методиками расчета основных электрических реакций энергетических машин; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
Элективные курсы по физической культуре и спорту			
ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: способы и методы по проектированию физкультурно-оздоровительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - как применять умения и навыки для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки; - возрастные и индивидуальные особенности своего организма и осуществлять самоконтроль и самооценку достигнутых результатов; <p>Уметь: анализировать и демонстрировать определённые умения и навыки в поддержание здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно применять разнообразные средства в обеспечении работоспособности; - самостоятельно заниматься физической активностью, соблюдать гигиенические основы, планировать режим труда и отдыха; <p>Владеть: умениями и навыками по организации двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением применять комплекс физических упражнений в свое рабочее и свободное время; - умениями и навыками в организации здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; 		
РПД «Экономика предприятия» (Б1.В.ДВ.1.1)			
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: - формы организации производства и организационно-правовые формы предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные ресурсы, необходимые для осуществления деятельности предприятия; - ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического прогресса; 		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач			
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<ul style="list-style-type: none"> - понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции; - основы финансовой деятельности предприятия; - методы осуществления оценки экономической эффективности деятельности организации с использованием современных инструментов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку эффективности; - рассчитывать затраты предприятия или проекта; - классифицировать затраты предприятия; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<ul style="list-style-type: none"> - определять эффективность деятельности организации; 		<ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Менеджмент» (Б1.В.ДВ.1.2)			
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы создания объектов морской техники; - способы управления этапами процесса создания судна; 		
ОПК-2 способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none"> - основы организации производства в судостроении и технологии постройки судна; - используемые нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, элементы экономического анализа в практической деятельности, принципы построения сводных графиков строительства судов; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать производство серии судов; - оценить технико-экономические показатели создания судов серии; - анализировать опыт производства объектов морской техники; - использовать на практике знание основ организации 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>производства в судостроении и технологии постройки судна;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации и управления судостроительным производством; - методикой расчета количества необходимых для производственной программы производственных площадей и мощностей, оборудования, стапельных мест; - навыками работы с нормативной документацией по качеству, стандартизации и сертификации объектов морской (речной) техники, разработкой каскадных графиков строительства судов, стапельного расписания и сводного графика, укрупненного циклового поэтапного технологического графика строительства судов; 		<p>обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Прикладная газодинамика» (Б1.В.ДВ.2.1)			
<p>ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы сохранения и одномерные закономерности, описывающие до- и сверхзвуковые течения с учетом вязкости и сжимаемости; Гипотезы и теории, используемые при построении моделей течения жидкостей и газов; 		
<p>ПК-11 готовностью изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - стационарные и нестационарные формы записи законов сохранения вещества, энергии количества и момента количества движения; - технические средства, используемые для измерения основных параметров газодинамических процессов; - современное состояние теоретических и экспериментальных исследований газодинамических процессов в судовых энергетических установках; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные законы газодинамики в профессиональной деятельности; - использовать современные технические средства для измерения основных параметров газодинамических 	<p>30.001 В/01.6</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать роль и место газодинамики в профессиональной деятельности; - решать прикладные задачи газодинамики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теоретического расчета основных параметров течений газа; - навыками применения газодинамических закономерностей для анализа технических и природных явлений; - приемами и опытом постановки и решения прикладных инженерных задач с применением стандартного общеинженерного программного обеспечения; 		<p>назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Физическое и математическое моделирование в газодинамике» (Б1.В.ДВ.2.2)			
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы физического и математического моделирования газодинамических процессов; - математическое описание основных понятий, одномерных соотношений и закономерностей течений жидкостей и газов; 		
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать явления, связанные с течениями жидкостей и газов в технических и бытовых областях их существования; - выполнять гидрогазодинамические расчеты элементов двигателей и газодинамических явлений по моделям 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>несжимаемых и сжимаемых течений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать гипотезы и теории газодинамики для построения моделей течения жидкостей и газов; - описывать физические и математические модели газодинамических процессов и явлений; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования математических моделей газодинамических процессов и явлений при решении частных прикладных задач в области создания 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>объектов морской техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчетов параметров потоков и нагруженности деталей и элементов двигателей; 		<p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Основы автоматического регулирования и автоматизации СЭУ» (Б1.В.ДВ.3.1)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классы автоматизации СЭУ; - основы разработки конструкторской документации элементов систем автоматического регулирования СЭУ; 		
ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами	<ul style="list-style-type: none"> - принцип действия, устройство средств автоматики судовых энергетических установок: систем автоматического управления различных объектов СЭУ, систем регулирования параметров объектов, современных судовых микропроцессорных сетей комплексной автоматизации, средств защиты и контроля; - статические и динамические свойства систем управления и их элементов; - влияние параметров настройки на статические и динамические характеристики систем управления; - основные критерии для автоматического 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; - Вести в составе группы научный поиск, используя

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>регулирования СЭУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы разработки конструкторской документации современных и перспективных систем автоматического регулирования СЭУ; - основы принципов построения и элементов систем автоматического регулирования СЭУ; - принципы конструирования современных и перспективных систем автоматического регулирования СЭУ; - основы принципов диагностирования и элементов систем автоматического регулирования СЭУ; - принципы диагностирования современных и перспективных систем автоматического регулирования ДВС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить анализ эксплуатационных качеств средств судовой автоматики; - разрабатывать конструкторскую документацию систем автоматического регулирования СЭУ на основе современных и перспективных элементов систем автоматического регулирования; - анализировать конструкцию средств автоматизации; - производить подбор средств автоматизации в соответствии с требованиями; - проводить диагностику и испытания систем управления; - производить настройку систем управления; - создавать математические алгоритмы для автоматизации СЭУ; - конструировать и эксплуатировать системы автоматического регулирования СЭУ на основе современных и перспективных элементов систем автоматического регулирования; - диагностировать и исследовать системы автоматического регулирования СЭУ на основе современных и перспективных элементов систем автоматического регулирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами настройки систем управления; - навыками поиска, определения и устранения причин неудовлетворительной работы систем управления; - навыками технического обслуживания, регулировки и диагностирования судовой автоматики; - методами проектирования автоматического регулирования процессами создания и эксплуатации 		<p>специальные средства и методы получения новых знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	СЭУ;		
РПД «Техническая эксплуатация СЭУ» (Б1.В.ДВ.3.2)			
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия при эксплуатации водного транспорта на окружающую среду; - правовые и социальные вопросы экологической безопасности эксплуатации водного транспорта; - ограниченные требования к некоторым районам эксплуатации для объектов морской техники; - методы борьбы с выбросами вредных веществ в атмосферу; - методы борьбы с загрязнением водных путей; - факторы процесса эксплуатации водного транспорта, влияющие на экологическую безопасность; - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять требования к экологической безопасности эксплуатации водного транспорта в зависимости от района эксплуатации; - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами снижения выбросов вредных веществ в атмосферу от энергетической установки судна; - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; Необходимые умения: - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; Трудовые действия: - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;
РПД «Устройство и теория СДВС» (Б1.В.ДВ.4.1)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	Знать: - конструкцию судовых ДВС, их термодинамические циклы, рабочие процессы в цилиндре, процессы газообмена; - технико-экономические проблемы выбора энергетических, экономических и экологических проблем и поддержания технического уровня поршневых СДВС на соответствие отечественным и зарубежным стандартам; - способы смесеобразования, процессы сгорания топлива, эффективные показатели; - способы снижения тепловой и механической напряженности, динамику, эксплуатационные характеристики; - режимы работы и правила эксплуатации судовых ДВС; - основы перспективных рабочих процессов поршневых СДВС в составе энергетических установок водного, воздушного и наземного транспортного средства и стационарных установок на уровне перспективных стандартов; - современное состояние и перспективы развития инженерных решений и теории поршневых СДВС; - методы анализа и синтеза, закономерности и		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>ключевые направления развития прорывных направлений (например, среднего эффективного давления) поршневых СДВС;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные параметры процессов, индикаторные и эффективные показатели, причины отклонения параметров от заданных значений; - оценить эффективность инженерных решений прогнозируемого модельного ряда поршневых СДВС; - выполнить оценку эффективности применяемых инженерных решений при проектировании и доводке поршневых СДВС на стадии проектирования; - ставить задачу разрабатывать пути (алгоритм) решения задач в САПР ДВС; - применять современные разработки прикладного программного обеспечения; - выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач; - интерпретировать и применять полученные результаты анализа и синтеза поршневых СДВС; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками термодинамических расчетов рабочих процессов и показателей поршневых СДВС; - простейшими пакетами прикладных программ для исследования и расчета наивыгоднейших рабочих процессов и рациональных технико-экономических показателей поршневых СДВС; - навыками обработки, интерпретации и обобщения информации, унифицированными программными средствами моделирования систем поршневых СДВС; - методами проектирования СДВС; - навыками подготовки двигателя к пуску, запуску, выводу на режимы полной нагрузки, обслуживанию в работе; - навыками интерпретации полученных результатов в инновационной деятельности поршневых СДВС; 		<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Судовые газотурбинные установки» (Б1.В.ДВ.4.2)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и режимы работы судовых газотурбинных установок; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<ul style="list-style-type: none"> - основы термодинамического расчета газотурбинных установок; - уровень основных энергетических, экономических и экологических показателей современных судовых энергетических установок; - методы проектирования основных узлов и систем 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>судовых энергетических установок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметры оценки работоспособности основных узлов ГТД в судовых энергетических установках; - методы оценки предельного состояния работоспособности основных узлов ГТД в судовых энергетических установках; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать техническую документацию и производить технические расчеты в рамках проектирования газотурбинной установки судна; - планировать работу по проектированию судовых энергетических установок с учетом предъявляемых требований; - применять полученные знания при проектировании судовых энергетических установок; - Оценивать влияние изменения параметров газовоздушного тракта на эффективность работы основных узлов ГТД в судовых энергетических установках; - формулировать основные технические требования по изготовлению разрабатываемой продукции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования судовых газотурбинных установок; - основами выбора проектных решений при разработке узлов и систем судовых энергетических установок; - навыками работы с нормативной технической документацией в части проектирования судовых энергетических установок; - методами расчета основных характеристик газотурбинных установок; - теоретическими основами рабочих процессов в элементах ГТД в судовых энергетических установках; - методами многокритериальной оценки работоспособности основных узлов ГТД в судовых энергетических установках; 		<p>расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p> <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Судовые котлы» (Б1.В.ДВ.5.1)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования к разработке конструкторской документации; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования судовых котельных установок; - классификацию судовых котлов, применяемость на объектах морской техники; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить технические расчеты в рамках 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	проектирования котельной установки судна - разрабатывать техническую документацию; Владеть: - методами определения основных характеристик судовой котельной установки; - навыками проектирования судовых котлов;		расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Теплообменные аппараты СЭУ» (Б1.В.ДВ.5.2)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	Знать: - особенности конструкции теплообменных аппаратов СЭУ;		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	- требования к разработке конструкторской документации; - классификация теплообменных аппаратов; - теплообменные аппараты, входящие в основные и вспомогательные системы судна; - состав и содержание конструкторской документации на теплообменные установки; Уметь: - подбирать теплообменные аппараты, исходя из условий эксплуатации судна, а также исходя из выбранной схемы компоновки систем СЭУ;	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- разрабатывать техническую документацию и производить технические расчеты основных параметров теплообменных аппаратов;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проектирования и расчета теплообменных аппаратов;</p>		<p>обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p> <p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>
РПД «Судовые ядерные энергетические установки» (Б1.В.ДВ.6.1)			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<p>Знать:</p> <p>- основы проектирования судовых ядерных энергетических установок;</p> <p>- методы обеспечения безопасности эксплуатации ЯЭУ;</p>		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>- классификацию, состав судовых ЯЭУ и систем ЯЭУ;</p> <p>- основные методы расчета и проектирования реакторных установок;</p> <p>- о новых достижениях в развитии ядерной энергетики;</p> <p>Уметь:</p> <p>- определять основные технические характеристики судовых ЯЭУ;</p> <p>- решать конструктивные задачи по оборудованию судовых ЯЭУ;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методиками проектирования оборудования и систем судовых ЯЭУ;</p> <p>- навыками разработки технической документации и произведения расчета параметров ЭУ;</p>	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <p>- Основы судостроения, теоретической механики;</p> <p>- Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия;</p> <p>- Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации;</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>- Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;</p> <p>- Анализировать результаты научно-исследовательских работ;</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>
РПД «Судовые паротурбинные установки» (Б1.В.ДВ.6.2)			
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочие процессы паротурбинных установок; - вспомогательные системы ПТУ; - классификацию, назначение и состав основных элементов конструкции; - основные требования к обеспечению экологических требований к проектированию судовых паротурбинных установок; 		
ПК-12 готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки	<ul style="list-style-type: none"> - общие функции проектирования судовых паротурбинных установок; - методы статистического анализа и оценки схемной надежности проектирования судовых паротурбинных установок; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчеты основных параметров паротурбинных установок судов; - разрабатывать техническую документацию по проектированию судовой паротурбинной установки; - осуществлять анализ путей решения задач причинно-следственным методом; - проводить исследования с использованием методов моделирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмами расчета параметров паротурбинных 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы патентоведения; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	установок; - навыками разработки технической документации; - навыками применения методов моделирования и пакетов программ;		работ; - Согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;
РПД «Динамика СДВС» (Б1.В.ДВ.7.1)			
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	Знать: - основные методы расчета и оценки нагрузок в основных нагруженных механизмах поршневых двигателей, способы их конструирования, их технические характеристики; Уметь: - в профессиональной деятельности формулировать цель динамического анализа и применить кинематические и динамические расчеты для обеспечения высоких экологических и ресурсных показателей двигателей; - выбирать способы снижения виброн нагруженности и повышения надежности; - анализировать возможности возникновения резонансных режимов; Владеть: - методами анализа динамических процессов в поршневых двигателях, колебаний элементов двигателей, влияния на функциональные и экологические показатели двигателей;		
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования			
		30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
ПК-12 готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки			Необходимые знания: - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы патентования; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; Необходимые умения: - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;
РПД «Судовые вспомогательные механизмы» (Б1.В.ДВ.7.2)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: - особенности рабочего процесса в ДВС с наддувом, его влияние на основные показатели двигателей; - основные способы наддува двигателей, их преимущества и недостатки; - основные газодинамические и термодинамические		

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	<p>процессы в агрегатах наддува;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обладать теоретическими знаниями в области расчета агрегатов наддува и охладителей наддувочного воздуха; - нормативные документы (ГОСТы), касающиеся агрегатов наддува; - виды характеристик и способы регулирования агрегатов наддува и их влияние (способов) на характеристики самого двигателя; - конструкцию агрегатов наддува; - достижения науки и техники, передовой опыт в конструировании агрегатов наддува; - значение наддува в решении экологических проблем двигателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике положения теории расчета процессов в агрегатах наддува, положения действующих стандартов; - согласовывать характеристики агрегатов наддува с характеристикой поршневой части двигателя; - формулировать цели проекта, выявлять приоритеты и находить компромиссы при проектировании агрегатов наддува; - обоснованно применять при проектировании способ наддува и его регулирование; - пользоваться программами расчета и понимать основы построения алгоритмов расчета; - профилировать проточную часть агрегатов наддува; - пользоваться патентной информацией и периодической литературой при принятии конструкторского решения; - применять методы графического представления агрегатов наддува; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологическим аппаратом дисциплины; - навыками самостоятельной работы при выполнении курсовой работы и работе с литературой; - принципами структурной и газодинамической совместимости агрегатов наддува и поршневой части ДВС; 	<p>30.001 В/01.6</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-12 готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки</p>	<p>процессы в агрегатах наддува;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обладать теоретическими знаниями в области расчета агрегатов наддува и охладителей наддувочного воздуха; - нормативные документы (ГОСТы), касающиеся агрегатов наддува; - виды характеристик и способы регулирования агрегатов наддува и их влияние (способов) на характеристики самого двигателя; - конструкцию агрегатов наддува; - достижения науки и техники, передовой опыт в конструировании агрегатов наддува; - значение наддува в решении экологических проблем двигателей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике положения теории расчета процессов в агрегатах наддува, положения действующих стандартов; - согласовывать характеристики агрегатов наддува с характеристикой поршневой части двигателя; - формулировать цели проекта, выявлять приоритеты и находить компромиссы при проектировании агрегатов наддува; - обоснованно применять при проектировании способ наддува и его регулирование; - пользоваться программами расчета и понимать основы построения алгоритмов расчета; - профилировать проточную часть агрегатов наддува; - пользоваться патентной информацией и периодической литературой при принятии конструкторского решения; - применять методы графического представления агрегатов наддува; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологическим аппаратом дисциплины; - навыками самостоятельной работы при выполнении курсовой работы и работе с литературой; - принципами структурной и газодинамической совместимости агрегатов наддува и поршневой части ДВС; 		<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы патентования; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>- Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений;</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>- Разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;</p>
РПД «Технология конструкционных материалов» (Б1.В.ДВ.8.1)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы получения конструкционных материалов и их нормируемые свойства; - принципы видоизменения свойств конструкционных материалов при приложении динамических и тепловых нагрузок; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать схемы применения конструкционных материалов энергетических машин и установок; - учесть специфику свойств конструкционных материалов энергетических машин; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами выбора конструкционных материалов; - методиками выбора конструкционных материалов с учетом динамических и тепловых нагрузок; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Технология обработки материалов» (Б1.В.ДВ.8.2)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: - принципы выбора конструкционных материалов при разработке новых проектов судов и средств океанотехники, объектов морской инфраструктуры; - требования государственных и отраслевых нормативных документов на изготовление, маркировку и контроль качества материалов; - критерии оценки качества судостроительных материалов; - основы применимости эксплуатационных свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении; - процессный подход к выработке рекомендаций по применимости различных материалов с точки зрения их эксплуатационных свойств в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - основные технологические свойства материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении; - основные принципы измерений свойств материалов; принцип действия приборов, предназначенные для указанных измерений; - основные принципы использования технических средств для определения эксплуатационных и технологических параметров материалов;		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Уметь: - применять материалы в зависимости от назначения	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>конструкции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать категорию конструкционной стали в соответствии с требованиями надзорных органов; - применять основные положения, государственные и отраслевые стандарты на поставку материалов, поковок, штамповок, правила РМРС, техническую и справочную литературу; - использовать современные информационные технологии при выборе судостроительных материалов; - выполнять сравнительный анализ материалов по технологичности в судостроении и судовом машиностроении; - проводить классификацию различных материалов по их технологическим свойствам в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - использовать технические средства для измерения основных свойств материалов; - использовать технические средства для определения эксплуатационных и технологических параметров материалов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска оптимального решения в части выбора материала для деталей механизма или устройства, учитывая требования, предъявляемые к конструкции, и условия эксплуатации. - навыками выполнения предварительного анализа эксплуатационных свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении; - навыками выработки обоснованных рекомендаций по применимости различных материалов в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - навыками выполнения предварительного анализа технологических свойств материалов, применяемых в судостроении и судовом машиностроении; - навыками выработки обоснованных рекомендаций по выбору различных материалов с точки зрения их технологичности в процессе разработки проектов судов и средств океанотехники, энергетических установок и функционального оборудования, судовых 		<p>представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	систем и устройств, систем объектов морской (речной) инфраструктуры; - навыками измерений основных свойств материалов;		
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Б2.У.1)			
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - судостроительную терминологию; - общее расположение на судне и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем; организацию работы экипажа судна; Уметь: - читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения; - описать работу механизмов и устройств судна в эксплуатации; - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; Владеть: - терминологией кораблестроения и судоходства; - навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - навыками самостоятельной работы; навыками самоорганизации и самообразования; терминологией кораблестроения и судоходства;		
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов			
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (плавательная практика) (Б2.У.2)			
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - судостроительную терминологию; - общее расположение на судне и функционирование отдельных механизмов, устройств, систем; организацию работы экипажа судна; Уметь: - читать чертежи и разрабатывать проектно-конструкторскую документацию под руководством специалистов с использованием программного обеспечения; - описать работу механизмов и устройств судна в эксплуатации; Владеть: - терминологией кораблестроения и судоходства; - навыками использования аппаратного и программного обеспечения для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;		
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов			
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (плавательная практика) (Б2.У.3)			
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - принципы судовождения и основные сведения о мореходных и эксплуатационных качествах судна. Уметь: - работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; - организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; - оформлять письменный отчет по практике; Владеть: - навыками самостоятельной работы; навыками самоорганизации и самообразования; терминологией кораблестроения и судоходства;		
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы			
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1)			
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы обобщения и анализа исходных данных для проектирования судов, средств океанотехники, энергетических установок, судовых систем и устройств; 		
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы	<ul style="list-style-type: none"> - требования стандартизации при выполнении проектно-конструкторских работ по созданию объектов морской техники; 		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	<ul style="list-style-type: none"> - 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; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать опыт эксплуатации спроектированных морских объектов и средств океанотехники; - обосновывать конкретные технические решения с учетом технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов при создании объектов морской техники; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа вариантов технических решений в процессе проектирования судов, средств океанотехники; энергетических установок, судовых систем и устройств. - навыками создания проектов новых судов, плавучих сооружений, судовых устройств и систем с учетом технико-эксплуатационных, эргономических, технологических, экономических, экологических требований; - навыками работы с нормативными документами, ГОСТами, ОСТами, требованиями классификационных обществ при проектировании объектов морской техники; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
Научно-исследовательская работа (Б2.П.2)			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
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	Знать: - отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники; - основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей;		
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Уметь: - использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения и выполнения расчетов; - использовать прикладное программное обеспечение для оформления конструкторской и технологической документации;		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	Владеть: - навыками формирования графических и текстовых данных, оформлением отчетных графических и текстовых документов на основании электронной модели;		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	- навыками выполнения по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при проработке технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием средств автоматизации проектирования по отработанным прототипам; - методикой проведения сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПК-12 готовность участвовать в научных исследованиях основных объектов, явлений и процессов, связанных с конкретной областью специальной подготовки</p>			<p>конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам</p> <p>Необходимые знания: - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы патентоведения; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; Необходимые умения: - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Разработка проекта рекомендаций по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Согласование разрабатываемой технической документации по техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями;</p>
<p>Преддипломная практика (Б2.П.3)</p>			
<p>ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать: - технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ; - методы и этапы проектирования, принципы построения физических и математических моделей, их применимости к процессам и элементам; - методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна; - методы технико-экономического и функционально-</p>		
<p>ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию</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>			

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	стоимостного анализа, технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ; - назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней;		
ОПК-4 способность организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владеть навыками самостоятельной работы	Уметь: - использовать офисное программное обеспечение для оформления документации;		
ОПК-5 способность читать чертежи и разрабатывать проектно - конструкторскую документацию под руководством специалистов	- создавать и редактировать тексты профессионального назначения; - использовать типовые (стандартизированные) и специальные инструменты проектирования;		
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	- использовать офисное программное обеспечение для оформления документации; - использовать средства автоматизированного проектирования, функционирующие в организации; - работать с современными системами автоматизированного проектирования и системами электронного документооборота; - пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники; Владеть: - навыками разработки эскизных и технических проектов конструкций судов в соответствии с техническим заданием; - навыками анализа вариантов технических решений; - навыками разработки технических проектов судов и рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки; - навыками разработки структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных систем автоматизированного проектирования; - навыками подготовки документации в составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов; - навыками анализа условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей;	30.001 В/01.6	Необходимые знания: - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; Необходимые умения: - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; Трудовые действия: - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
<p>ПК-10 способность применять методы организации и проведения диагностирования, исследования и испытаний морской (речной) техники современными техническими средствами</p>			<p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p> <p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы метрологии, стандартизации и сертификации; - Основы системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией; - Правовые основы инженерно-исследовательской деятельности; - Технические регламенты, отраслевые стандарты и стандарты организации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать отечественный опыт разработки составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов; - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; - Использовать электронные архивы документации; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Подготовка материалов для разработки рабочей конструкторской и эксплуатационной документации;
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<ul style="list-style-type: none"> - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; Трудовые действия: - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Дополнительные главы по компьютерной графике» (ФТД.1)			
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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения требований ЕСКД по выполнению и оформлению конструкторской документации и судостроительных чертежей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать конструкторскую документацию на детали машин на основе информации с чертежа сборочной единицы; - читать и выполнять судостроительные чертежи средствами компьютерной графики (AutoCAD); 		
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>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и техникой выполнения теоретического чертежа судна, чертежей корпусных конструкций; - навыками выполнения машиностроительных и судостроительных чертежей средствами компьютерной графики; 	30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий;

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
РПД «Океанотехника» (ФТД.2)			
<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы океанотехники; - способы разработки проектно-конструкторской документации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать типовые инструменты проектирования; - использовать информационные технологии и САПР при проектировании судов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработкой эскизных и технических проектов; - подготовкой данных к техническим отчетам; 	<p>30.001 В/01.6</p>	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы проектирования с использованием САПР; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вести в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний; - Пользоваться справочными материалами по номенклатуре применяемых изделий; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение по типовым методикам теоретических расчетов, необходимых при создании новых проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей; - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Анализ условий эксплуатации проектируемых

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПК и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
			<p>судов, плавучих сооружений и их составных частей и представление полученных результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам
<p>ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>			<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде; - Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; - Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам; - Подготовка данных к техническим отчетам

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
РПД «Основы физических явлений и процессов» (ФТД.3)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики организации и проведения экспериментальных исследований в лабораториях физического практикума; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять физические законы для постановки конкретных задач теоретического и прикладного характера; - создавать математическую модель на основе физической модели; - использовать современную вычислительную базу для обработки результатов физического эксперимента; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа результатов экспериментальных измерений; 		
РПД «Надежность механизмов и оборудования СЭУ» (ФТД.4)			
ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы измерения диагностических параметров с помощью стационарных и переносных приборов контроля; - основные термины теории надежности и диагностики; - основные количественные показатели надежности, особенности судового оборудования, как объекта диагностирования; - методы контроля технического состояния различных судовых технических средств и осуществления его мониторинга; - общепринятую в эксплуатации судов классификацию отказов и основные законы распределения наработок до отказов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать данные, полученные с диагностических приборов и обрабатывать полученные результаты; - измерять диагностические параметры и производить определение технического состояния судового оборудования; - выполнять поиск дефекта и давать рекомендации по его устранению; - оценивать и прогнозировать уровень работоспособности судового оборудования и необходимость ее повышения; - выявлять причины отказов, определять объект ремонтных работ; 		
ПК-11 готовность изучать научно - техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования		30.001 В/01.6	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы судостроения, теоретической механики; - Основы технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия; - Порядок выполнения работы с прикладными компьютерными программами для выполнения расчетов, подготовки документации в текстовом, числовом и графическом виде, поиска и хранения информации, осуществления коммуникации; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать аппаратное и программное обеспечение для создания, редактирования и оформления текстов профессионального назначения; - Анализировать результаты научно-исследовательских работ; - Анализировать информацию из различных источников, создавать на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разработки проектов составных частей плавучих сооружений; <p>Трудовые действия:</p>

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Код ПС и ТФ	Квалификационные требования к выбранной ТФ
	<p>- идентифицировать связи недостаточной безотказности с параметрами системы технического обслуживания и ремонта и выбранными режимами использования по назначению;</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами применения диагностических приборов и аппаратурой обработки измеренной информации;</p> <p>- методами измерения диагностических параметров с помощью стационарных и переносных приборов контроля;</p> <p>- приемами работы в судовой информационной системе для хранения и получения информации о надежности судовых технических средств;</p> <p>- методами определения технического состояния на основе результатов измерения диагностических параметров и данных судовой документации;</p> <p>- приемами работы с банком данных о надежности судовых технических средств;</p>		<p>- Проведение сравнительного анализа технических характеристик судов-аналогов отечественного и зарубежного производства, их отдельных систем и представление результатов в текстовом, числовом и графическом виде;</p> <p>- Подготовка материалов для разработки проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>- Проработка технических решений по проектированию деталей, узлов, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам;</p> <p>- Подготовка данных к техническим отчетам</p>

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

1. 30.001 «Специалист по проектированию и конструированию в судостроении»

ОТФ В6 – Выполнение проектно-конструкторской документации и подготовка документов при техническом сопровождении производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей;

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.