Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)

Морской факультет

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 05F827790036B231B443924A8E17880AE9
Владелец: Голиков Сергей Павлович
Действителен: с 28.11.2024 до 28.11.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика - научно-исследовательская работа

Вид практики: производственная

Уровень основной профессиональной образовательной программы – специалитет
Специальность - 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники
Направленность (профиль) – Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники
Учебный план 2025 года разработки

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

1 Тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики – научно-исследовательская работа.
Способ проведения практики – стационарная, выездная.
Форма проведения практики – дискретно.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП специалитета обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен применять основы инженерных знаний в профессиональной деятельности, решать прикладные инженерно-технические и организационно-управленческие задачи	ОПК-2.2. Выбирает средства и технологии с учетом последствий их использования в профессиональной сфере	**Знать:** - производственные особенности судостроительного или судоремонтного предприятий, их организационную структуру; - основные сооружения и оборудование предприятия; - особенности общего расположения, устройства и конструкции на строящихся и находящихся в ремонте судов; - основы организации судостроения или судоремонта и новейшие методы технологии; - историю предприятия, на котором проходит практика; - конструктивные элементы корпуса, терминологию по конструкции корпуса; - общее расположение, названия, назначение судовых устройств и систем; - основные плоскости корпуса судна; - названия основных помещений судна. **Уметь:** - по внешнему виду определять тип судна; - читать теоретический чертеж; - читать конструктивные чертежи; - вычерчивать эскизы узлов конструкций судна; - вычерчивать эскизы поперечных сечений корпуса судна; - использовать «Рабочий альбом типовых корпусных соединений»; - оформить текстовой документ в соответствии с требованиями стандартов (делать ссылки, оформлять рисунки и таблицы). **Владеть**: - методами грамотного оформления отчета по результатам проведенных работ; - навыками работы в трудовом коллективе; - навыками решения практических задач в рамках выбранного направления обучения; - навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ПК-1 Способен осуществлять разработку и модернизацию проектов, техническое сопровождение производства судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	ПК-1.1. Способен осуществлять разработку и согласование комплектов технологической документации при проведении теоретических и экспериментальных исследований для создания проектов новых образцов судов, плавучих	**Знать:** – Современное оборудование, материалы, используемые в судостроении – Тенденции современных технологий, применимых в отрасли судостроения и морской техники – Методы метрологии, стандартизации и сертификации – Методы проектирования сложных систем в САПР – Стандарты системы менеджмента качества в области работы с технологической документацией

	сооружений, аппаратов и их составных частей	– Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ – Технический английский язык в объеме, необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных источников – Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия – Прикладные компьютерные программы, используемые в судостроении **Уметь:** – Анализировать отечественный и зарубежный опыт разработки судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей – Вести самостоятельно или в составе группы научный поиск, используя специальные средства и методы получения новых знаний – Обрабатывать и анализировать результаты научно-исследовательских работ, находить элементы новизны в разработке – Работать с САПР – Анализировать информацию из различных источников, вносить на ее основе новые проектные и конструкторские решения в рамках разрабатываемого проекта плавучего сооружения, судна, аппарата – Вести учет и сортировку проектно-конструкторской документации с применением электронного документооборота (электронных архивов) **Владеть навыками:** – Внесение предложений по применению инновационных технологий, методик при разработке проектов морской техники – Разработка методики теоретических расчетов при создании новых проектов – Подготовка комплекта документов на получение патента по результатам проектных, конструкторских работ и экспериментальных исследований – Разработка конструкторской документации аванпроекта, эскизного и технического проектов, рабочей конструкторской документации, эксплуатационной документации – Разработка предложений о качественных характеристиках, реализующих требования заказчика, в рамках торговых процедур – Подготовка комплекта проектной конструкторской документации на опытные образцы, изготавливаемые и испытываемые при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – Разработка рекомендаций и заключений по использованию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ – Разработка технических решений по проектированию отдельных систем, изделий, конструкций с использованием САПР по отработанным прототипам – Согласование разрабатываемой технической документации по комплексным техническим вопросам со структурными подразделениями организации, представителями заказчика и сторонними организациями – Подготовка и оформление технических отчетов

	ПК-1.2. Способен осуществлять разработку эскизных, технических проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	**Знать:** – Назначение и принцип действия разрабатываемой конструкции; технические требования, предъявляемые к ней – Методы программирования инженерных расчетов для конструкций и составных частей судна – Методы разработки, анализа трудоемкости и оптимизации расчетных алгоритмов – Технические возможности производственного оборудования, производственных подразделений – Методы автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования сложных объемных составных частей судна – Методы технико-экономического и функционально-стоимостного анализа – Основы проектирования, конструирования и производства судов и их составных частей – Система менеджмента качества в области работы с технологической документацией – Принципы и методики построения моделей функционирования сложных систем – Техническое задание на проектирование судов, плавучих сооружений и аппаратов, техническое задание на проектирование их составных частей – Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ – Технический английский язык в объеме, необходимом для взаимодействия и получения информации из зарубежных источников – Технологии информационной поддержки изделия – Отечественные и зарубежные разработки в области цифровых технологий, применяемые в отрасли судостроения и морской техники. **Уметь:** – Создавать и редактировать тексты профессионального назначения – Использовать прогрессивные методы проектирования – Использовать передовой инженерный опыт при создании проектов новых образцов техники – Выполнять компьютерное моделирование, расчеты с использованием программных средств общего и специального назначения – Производить математическое моделирование разрабатываемых составных частей судов с использованием методов оптимизации расчетных алгоритмов, системного подхода и современных программных средств с целью прогнозирования поведения, оптимизации и изучения функционирования составных частей судов с учетом используемых материалов, ожидаемых рисков и возможных отказов – Выполнять проектно-конструкторские работы с соблюдением требований стандартизации – Работать в локальной и интернет-сети – Работать с современными САПР и системами электронного документооборота – Использовать системный подход при решении комплексных технологических задач – Внедрять методы работы с современным программным обеспечением при разработке проектов судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей. **Владеть навыками:** – Подготовка комплекта технических расчетов в

		составе технико-экономического и функционально-стоимостного анализа проектов – Разработка документации по стандартизации и рассмотрение проектов документов в области стандартизации государственного и отраслевого уровня, локальных нормативных актов – Разработка документов по обеспечению качества, надежности и безопасности объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла судов, плавучих сооружений и аппаратов – Разработка и анализ вариантов технических решений – Разработка предложений по обеспечению и совершенствованию функционирования системы менеджмента качества в организации в области работы с технологической и технической документацией – Разработка технических проектов, рабочей конструкторской документации в соответствии с техническим заданием, документами стандартизации и требованиями технологичности изготовления и сборки – Разработка эскизных и технических проектов в соответствии с техническим заданием на разработку составных частей, конструкций судов и плавучих сооружений и аппаратов – Согласование разрабатываемой проектной, рабочей конструкторской документации с подразделениями организации, надзорными органами, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота – Разработка структурных и конструктивно-компоновочных схем с использованием современных САПР – Разработка трехмерных моделей конструкций с использованием САПР – Техническое сопровождение работ контрагентов и анализ результатов – Техническая экспертиза результатов в ходе приемки судов аналогичного назначения Формирование математической модели корпуса судна, плавучей конструкции.
	ПК-1.3. Способен осуществлять техническое и технологическое сопровождение процесса строительства и модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей	**Знать:** – Технологические особенности используемого в проекте производственного оборудования – Современные методы проектирования, конструирования судов и их составных частей с использованием САПР – Требования системы менеджмента качества в области проектной и конструкторской документации – Распределение функциональных задач по структурным подразделениям организации-строителя – Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты и стандарты организации, правила классификационных обществ – Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделия – Современные технологии, применяемые в строительстве судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей – Прикладные компьютерные программы, используемые в судостроении при проектировании и конструировании, в том числе для обеспечения коммуникации через компьютерные сети. **Уметь**: – Устранять несоответствия проектной и рабочей

		конструкторской документации, технических требований – Обосновывать и анализировать целесообразность технологических решений – Применять методы технологического контроля изготовления разрабатываемых объектов – Оптимизировать рабочую конструкторскую документацию под конкретное производство с использованием САПР – Использовать компьютерные сети как средства коммуникации, получения и хранения информации. **Владеть навыками:** – Анализ необходимости корректировки рабочей конструкторской документации по результатам производства – Ведение претензионной работы по технологической документации в соответствии с действующими правилами – Подготовка комплекта документов об изменениях в ранее разработанных чертежах, технической документации, согласование изменений в проектно-конструкторской документации – Анализ, предоставление отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений, касающихся систем и составных частей проектов судов – Устранение несоответствия элементов чертежей сложных систем и конструкций в конструкторской документации – Подготовка и проработка технических заключений по картам замены материала, картам разрешений на отступление от чертежа, техпроцесса, технических условий, актам о браке – Разработка принципиальной технологии строительства, модернизации, ремонта и утилизации судов, плавучих сооружений и аппаратов – Подготовка ведомостей и перечней для комплектования заказов документацией, материалами, оборудованием и изделиями – Техническое сопровождение и контроль выполнения работ (авторский надзор) на этапах монтажа, наладки, испытаний и сдачи заказчику.
	ПК-1.4. Способен осуществлять техническое сопровождение испытаний и сдачи судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей, анализ результатов их испытаний	**Знать:** – Регламенты проведения швартовных и ходовых испытаний надводных судов и подводных аппаратов – Методы испытаний, используемые для имитации условий реальной эксплуатации – Методы обработки результатов испытаний – Программные средства, применяемые для выполнения анализа результатов испытаний – Принципы теоретической механики – Межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты проведения испытаний и сдачи судов, плавучих сооружений, аппаратов – Условия эксплуатации проектируемых судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей. **Уметь:** – Выявлять дефекты сборочных конструкций при испытаниях и анализировать их последствия – Применять САПР и текстовые процессоры для работы с проектной, конструкторской и эксплуатационной документации

		– Разрабатывать и согласовывать извещения об изменении конструкторской документации с применением компьютерных программ и сетей – Разрабатывать методики проведения испытаний составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов – Анализировать результаты испытаний, определять необходимость корректировки проектно-конструкторской документации. **Владеть навыками:** – Анализ необходимости корректировки и корректировка проектной конструкторской, рабочей конструкторской документации, проектно-сметной и эксплуатационной документации, интерактивных эксплуатационно-технических руководств по результатам испытаний – Координирование работы с контрагентами, согласование контрагентских методик испытаний – Организация учета, хранения, комплектации, проработки и подготовки для передачи заказчику эксплуатационной документации – Работа в составе группы по проведению испытаний систем и оборудования – Разработка и внедрение мероприятий, направленных на повышение качества и надежности выпускаемой продукции Разработка методики проведения испытаний составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов.
	ПК-1.5. Способен осуществлять анализ и оценку работы судов, плавучих сооружений, аппаратов и их составных частей в процессе эксплуатации	**Знать:** – Методики анализа и обобщения эксплуатационных данных – Методики проведения испытаний оборудования и анализа полученных данных – Принципы работы и условия эксплуатации разработанных составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов – Техническое задание на суда, плавучие сооружения, техническое задание на их составные части – Технические регламенты, межгосударственные, национальные, отраслевые стандарты в области проектирования и конструирования составных частей судов, плавучих сооружений, аппаратов – Технологии информационной поддержки изделия – Физические и механические характеристики разработанных составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов – Современное программное обеспечение, используемое при проектировании, конструировании и модернизации судов, плавучих сооружений, аппаратов. **Уметь:** – Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий судостроения – Разрабатывать предложения по совершенствованию составных частей судов и плавучих сооружений и аппаратов – Формулировать выводы и заключения, выбирать методики анализа данных, соответствующие поставленным целям – Анализировать и обобщать показатели эксплуатационно-технических характеристик для оценки работоспособности и качества изделий – Анализировать современные цифровые технологии, рекомендуемые для использования в судостроении, и

		внедрять наиболее перспективные. **Владеть навыками:** – Анализ эксплуатационно-технических характеристик – Обеспечение проектного обоснования надежности судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей – Разработка заключений и рекомендаций по совершенствованию проектов судов, плавучих сооружений и аппаратов и их составных частей – Проработка вариантов повреждений составных частей судов, плавучих сооружений и аппаратов для выполнения теоретических расчетов и внесения предложений по совершенствованию проектов – Разработка предложений по модернизации составных частей судов и плавучих сооружений и аппаратов в перспективных разработках – Разработка программ обеспечения надежности, составление отчетов по их реализации в эскизном и техническом проектах и в рабочей конструкторской документации – Разработка рекомендаций по борьбе за живучесть судов, плавучих сооружений и аппаратов, и их составных частей.
ПК-2 Способен осуществлять организацию полного комплекса работ при строительстве или ремонте корабля (судна)	ПК-2.1. Способен осуществлять организацию и планирование выполнения работ по строительству, ремонту корабля (судна)	**Знать:** – Основы организации труда и управления производством – Способы, порядок расчета и составления стапельного расписания – Виды и объемы оборудования и материалов, необходимых для реализуемого проекта – Перечень типов конструкторской, технологической и эксплуатационной документации – Требования локальных нормативных актов, регламентирующих взаимоотношения с контрагентами – Способы и методы организации контроля процессов и результатов – Способы стоимостной и количественной оценки объемов выполняемых работ – Принципы и способы бюджетирования в рамках своей ответственности – Стандартные и прикладные пакеты программ для разработки и оформления технической документации. **Уметь:** – Определять объем работ по строительству (ремонту) корабля (судна) в зоне своей ответственности для формирования комплексных планов подготовки производства – Разрабатывать этапы стапельного расписания в рамках реализуемого проекта – Рассчитывать потребность в оборудовании и материалах для формирования графика обеспечения комплектации реализуемого проекта – Проводить аудит рабочей, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации – Оценивать достаточность наличия рабочей, конструкторской, технологической и эксплуатационной документации – Определять контрольные сроки при проведении договорной компании с контрагентами по реализуемому проекту – Организовывать систему контроля соблюдения графиков поставки комплектующих по реализуемому проекту

		– Оценивать объемы, номенклатуру и стоимость работ при предоставлении информации для расчета сметных калькуляций по реализуемому проекту – Рассчитывать средства при формировании бюджета проекта – Отслеживать исполнение бюджета в рамках утвержденных объемов – Готовить графики платежей по этапам проекта (строительства (ремонта) корабля (судна)) – Использовать стандартное программное обеспечение при оформлении документации. **Владеть навыками:** – Внесение предложений в проекты планов, мероприятий, графиков, обеспечивающих комплексную подготовку производства, контроль их исполнения – Внесение предложений и предоставление информации при составлении стапельного расписания – Внесение предложений при формировании и согласовании графика комплектации при постройке (ремонте) корабля (судна) оборудованием, материалами – Контроль обеспечения производства рабочей конструкторской, технологической и эксплуатационной документацией в сроки, удовлетворяющие условиям контракта на строительство (ремонт) корабля (судна) – Контроль своевременного заключения договоров на выполнение контрагентских работ по реализуемому проекту – Организация и контроль выпуска заказных ведомостей в объемах и сроках, обеспечивающих исполнение графика комплектации по реализуемому проекту – Предоставление информации при разработке сметных калькуляций, согласовании объемов, номенклатуры и стоимости работ в соответствии с контрактом (договором) на строительство (ремонт) корабля (судна), реализуемого проекта – Подготовка данных для формирования бюджета проекта (строительства (ремонта) судна), контроль его исполнения в объеме контракта (договора) – Разработка генерального графика постройки/ремонта корабля (судна), реализуемого проекта – Разработка, согласование и утверждение протокола согласования объемов работ по проекту (для заказов на ремонт).
	ПК-2.2. Способен осуществлять координацию и контроль деятельности цехов, служб и контрагентских организаций по обеспечению заданного продвижения технической готовности корабля (судна)	**Знать:** – Основы работы информационных систем – Требования к оформлению технической документации в организации – Технологии производства продукции в организациях судостроения – Способы план-факторного анализа – Способы получения данных из финансово-аналитических программных систем организации – Ключевые показатели эффективности и результативности, применяемые в производстве – Принципы и способы проектного управления – Способы и формы мотивации сотрудников – Принципы формирования постоянной и переменной части оплаты труда в подчиненных подразделениях – Способы оценки и измерения вклада каждого сотрудника в общие процессы подразделения – Методы контроля результативности действий по вопросам производственной и трудовой дисциплины, выполнения требований охраны труда, ядерно-

		радиационной и пожарной безопасности – Требования законодательства Российской Федерации к организации и проведению регулярных инструктажей по охране труда и пожарной безопасности – Требования охраны труда, окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности – Порядок применения специализированных программных продуктов при планировании этапов строительства (ремонта) корабля (судна). **Уметь**: – Обеспечивать регулярное получение информации по вопросам соблюдения планов и графиков работ, качества их выполнения и затраченных ресурсов по реализуемому проекту – Определять задачу исполнителям с указанием целевого результата – Организовывать работу по выявлению причин срывов и отклонений от планов посредством организации рабочих групп или постановки индивидуальных задач и контролировать результат – Применять оптимальные системы и методы по обмену информацией и координации действий подразделений – Определять мотивационные показатели для сотрудников и схемы их применения – Отслеживать результативность принятых решений по итогам регулярных совещаний с проектантом, заказчиком и функциональными подразделениями организации при решении технических вопросов, возникающих при реализации проекта – Систематизировать процесс получения информации по вопросам обеспеченности проекта всеми видами энергоресурсов, оборудованием и материалами – Организовывать процесс регулярных инструктажей подчиненных сотрудников по вопросам производственной и трудовой дисциплины, выполнения требований охраны труда, ядерно-радиационной и пожарной безопасности с последующим контролем их соблюдения – Использовать в работе современные информационные системы – Транслировать внесенные изменения в конструкции, технологии, производственные процессы всем задействованным участникам проекта – Применять специализированные программные продукты при планировании этапов строительства (ремонта) корабля (судна). **Владеть навыками:** – Анализ и изучение причин, вызывающих срывы сроков и ухудшение качества судостроительных и монтажных работ, принятие мер по их предупреждению и устранению – Взаимодействие с проектантом, заказчиком и функциональными подразделениями организации при решении технических вопросов, возникающих во время реализации проекта – Контроль выполнения производственными подразделениями плановых заданий и достижения заданного процента технического продвижения работ по реализуемому проекту – Контроль исполнения контрагентскими организациями контрактных обязательств в рамках проектов своей группы – Формирование схем мотивации деятельности сотрудников, участвующих в проекте (строительстве

		(ремонте) корабля (судна)) – Контроль обеспечения всеми видами энергии (пар, вода, сжатый воздух) на всех этапах проекта (строительства (ремонта) и испытаний корабля (судна)) – Контроль соблюдения производственной и трудовой дисциплины, выполнения требований охраны труда, ядерно-радиационной безопасности, пожарной безопасности подчиненными сотрудниками на всех этапах проекта (строительства (ремонта) корабля (судна)) – Координация работы служб снабжения по своевременному обеспечению оборудованием и материалами на всех этапах проекта (строительства (ремонта корабля (судна)).
	ПК-2.3. Способен осуществлять организацию и проведение швартовных, ходовых, государственных и приемопередаточных испытаний корабля (судна)	**Знать:** – Требования к организации проведения всех видов испытаний корабля (судна) – Правила и приемы использования современной коммуникационной техники – Объем работ, состав оборудования и средств, обеспечивающих живучесть, непотопляемость и сохранность материальной части корабля (судна), в рамках ответственности своей группы – Порядок подготовки и допуска к сдаточным испытаниям членов сдаточных команд – Состав работ и порядок их выполнения при проведении сдаточных швартовных и ходовых испытаний корабля (судна) – Требования локальных нормативных актов, предъявляемые к проведению швартовных и ходовых сдаточных испытаний корабля (судна) – Порядок проведения ревизии главных и вспомогательных механизмов, устройств и систем по окончании ходовых, государственных и приемо-передаточных испытаний корабля (судна) – Состав конечного пакета отчетной и технической документации, передаваемой заказчику. **Уметь:** – Планировать и проводить организационно-технические мероприятия по проверке наличия и готовности оборудования, обеспечивающего живучесть, непотопляемость и сохранность материальной части судна – Распределять обязанности при действиях в аварийных или чрезвычайных ситуациях между участниками группы по обеспечению живучести и непотопляемости корабля (судна) – Организовывать взаимодействие и очередность работ сдаточной команды при проведении всех видов испытаний механической, электрической и корпусной частей корабля (судна) и судовых систем реализуемого проекта – Формировать документацию о готовности корабля (судна) к швартовным, ходовым, государственным и приемо-передаточным испытаниям – Проводить инструктаж сдаточной команды реализуемого проекта, организовывать ее взаимодействие с приемной комиссией – Организовывать проверку спецификационных характеристик корабля (судна) в различных режимах работы – Организовывать проведение ревизии главных и вспомогательных механизмов, устройств и систем по окончании сдаточных швартовных и ходовых, государственных и приемо-передаточных испытаний

		корабля (судна) – Составлять отчетность по итогам каждого этапа проведения сдаточных швартовных, ходовых, государственных и приемо-передаточных испытаний корабля (судна) и согласовывать ее с председателем приемной комиссии – Анализировать отчетные материалы и результаты испытаний судна с целью более успешного проведения сдачи последующих судов. **Владеть навыками:** – Комплектация сдаточной команды для проведения швартовных и ходовых, государственных и приемо-передаточных испытаний по реализуемому проекту – Руководство мероприятиями, обеспечивающими живучесть, непотопляемость и сохранность материальной части корабля (судна), до подписания приемного акта – Координация деятельности сдаточной команды при выполнении программы испытаний проекта – Организация дежурно-вахтенной службы на корабле (судне) – Организация выполнения мероприятий реализуемого проекта в соответствии с утвержденными программами, методиками, спецификацией, техническими условиями, проектной документацией и общим планом-графиком сдачи корабля (судна) – Организация проведения ревизии главных и вспомогательных механизмов и устройств по окончании проведения швартовных и ходовых испытаний реализуемого проекта, устранение выявленных неисправностей и несоответствий – Осуществление контроля составления и оформления документации, фиксирующей результаты испытаний реализуемого проекта – Оформление документов для передачи корабля (судна) заказчику – Подготовка решений по устранению замечаний, выявленных в процессе проведенных испытаний реализуемого проекта.
	ПК-2.4. Способен осуществлять организацию и контроль выполнения работ по гарантийному ремонту, сервисному обслуживанию и ремонту корабля (судна) в соответствии с требованиями контракта (договора) и руководящими документами	**Знать:** – Средства автоматизированного учета выполненных гарантийных и сервисных работ – Способы и формы контроля движения материалов и оборудования при выполнении восстановительных (ремонтных) работ на корабле (судне) – Порядок командирования представителей организации-изготовителя и контрагентских организаций для выполнения работ по гарантийным обязательствам и по контрактам на сервисное обслуживание в места базирования корабля (судна) – Методы расчета объемов работ и оценки трудозатрат при проведении гарантийных ремонтов и сервисного обслуживания – Способы сбора, хранения и обработки различного формата данных, в том числе в электронном виде, используемых при формировании заказных ведомостей. **Уметь:** – Взаимодействовать с представителями эксплуатирующих, контрагентских и проектных организаций, членами рабочих комиссий при выявлении и обосновании причин выхода из строя оборудования, находящегося на гарантии – Управлять сроками при выполнении рекламационных работ

		– Обеспечивать систематический учет и анализ выполненных в порядке исполнения гарантийных обязательств работ – Управлять сроками поставки оборудования, материалов и документации, необходимых для выполнения восстановительных (ремонтных) работ на корабле (судне) – Определять компетенции и уровень подготовки специалистов организации-изготовителя и контрагентских организаций, необходимые для выполнения работ по гарантийным обязательствам и сервисному обслуживанию в местах базирования корабля (судна) – Планировать выполнение гарантийных работ по устранению выявленных недостатков в работе оборудования корабля (судна) с привлечением представителей контрагентских организаций – Налаживать систему и структуру сбора данных, в том числе в электронном виде, для формирования заказных ведомостей. **Владеть навыками:** – Организация взаимодействия с представителями эксплуатирующих, контрагентских и проектных организаций по разрешению вопросов, связанных с выполнением гарантийных обязательств по контрактам на сервисное обслуживание – Представление интересов организации-изготовителя в составе рабочих комиссий при определении выхода из строя оборудования, находящегося на гарантии – Организация составления и согласование с представителями эксплуатирующей организации ремонтных ведомостей – Контроль своевременного оформления актов удовлетворения рекламаций – Организация учета рекламаций и выполненных по гарантии работ – Организация и контроль своевременной поставки оборудования, материалов, документации, необходимых для выполнения восстановительных (ремонтных) работ на корабле (судне) – Организация командирования представителей организации-изготовителя и контрагентских организаций для выполнения работ по гарантийным обязательствам и по контрактам на сервисное обслуживание в места базирования корабля (судна) – Внесение предложений по корректировке технической документации с учетом опыта эксплуатации оборудования в гарантийный период – Организация разработки мероприятий и графиков выполнения работ с привлечением представителей контрагентских организаций по устранению выявленных недостатков в работе оборудования корабля (судна) в гарантийный период – Организация разработки данных для формирования заказных ведомостей – Контроль выполнения контрагентскими организациями гарантийных обязательств по своевременному устранению неисправностей в соответствии с требованиями рекламационных актов, работ по сервисному обслуживанию в соответствии с условиями контрактов – Обеспечение правильного оформления отчетных документов по выполненным на корабле (судне) работам по гарантийному ремонту и сервисному обслуживанию оборудования, устройств, систем и комплексов

		– Оформление и согласование с эксплуатирующей организацией документации на завершенные работы по гарантийному ремонту и сервисному обслуживанию оборудования, устройств, систем и комплексов в соответствии с должностными полномочиями Организация работы и руководство работой центров гарантийного и сервисного обслуживания на флотах по обеспечению обслуживания кораблей (судов)

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части ОПОП.

В соответствии с учебным планом производственная практика - научно-исследовательская работа проводится на 4 курсе 8 семестре на очной форме обучения и на 5 курсе 10 семестре заочной формы обучения.

Для успешного освоения компетенций, предусмотренных программой практики, курсанты должны иметь знания по дисциплинам: общая энергетика, введение в специальность, экология, метрология и электроизмерительная техника, электротехническое и конструкционное материаловедение.

Знания, полученные на практике, позволят курсантам успешно освоить дисциплины: организация производства, теоретические основы электротехники, электроснабжение промышленных предприятий.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е., 216 часов.

Продолжительность практики 4 недели.

5 Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы, на практике включая самостоятельную работу курсантов (студентов) и трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Вводный инструктаж	Ознакомление студентов с нормативными документами по практике, программой практики, выдача индивидуальных заданий, структура отчета по практике. Инструктаж по технике безопасности. (лекционное занятие 2 часа)	
2	Инструктаж по технике безопасности на производстве	Требования по безопасности (2 часа)	Отчет
3	Производственная работа	Сбор информации, обработка и анализ собранной информации, согласно индивидуальному заданию - составить список фундаментальной специальной и периодической литературы по выбранной проблеме; - составить список научных статей, нормативных, инструктивных документов по выбранной проблеме; - определить основные источники статистической информации для решения выбранной проблемы; - осуществить первичный поиск информации о выбранной проблеме в средствах массовой информации и сети «Интернет».	Отчет
4	Промежуточная аттестация	Зачет (4 часа)	

6 Форма отчетности по практике

В период прохождения практики курсанты составляют Отчет по практике. Содержание разделов определяется содержанием практики (см. таблицу выше) и индивидуальным заданием на практику.

Отчет подписывается руководителем практики на предприятии или руководителем предприятия и утверждается печатью предприятия.

Формой промежуточной аттестации является зачет. К зачету допускаются студенты при условии полного выполнения программы практики, недопущения грубых нарушений дисциплины и правил предприятия, предъявления руководителю практики отчёта о практике. На основании защиты отчёта о практике практиканту выставляется оценка по следующим критериям.

Оценка «зачтено» выставляется при предъявлении отчёта по практике, понимании сущности вопросов, доказательном ответе на все вопросы программы практики, правильном решении задач, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.

Оценка «не зачтено» выставляется при невыполнении программы практики, несоответствии содержания отчёта по практике настоящей программе практики.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Приведен в обязательном приложении к программе практики.

8 Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
1. Жинкин, В. Б. Теория и устройство корабля : учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13003-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564815	
2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для вузов / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19459-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556495	
3. Балашова, Е. С. Экономика организации в судостроении : учебник для среднего профессионального образования / Е. С. Балашова, Е. Р. Счисляева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 277 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10968-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565637	

9 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ»	http://lib.kgmtu.ru/?page_id=160
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru/
Официальный сайт Российского морского регистра судоходства	http://www.rs-class.org
Студенческий блог для электромеханика. Обучение и практика, новости науки и техники. В помощь студентам и специалистам	http://www.electroengineer.ru
Нормативные документы системы ГАРАНТ	https://base.garant.ru

10 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса для проведения практики

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение
Учебный комплект Компас-3Dv18	Система трёхмерного проектирования	Лицензионное программное обеспечение

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проводится на судостроительных и судоремонтных предприятиях, с которыми у университета заключены договоры на проведение практической подготовки.