

Аннотация

дисциплины «Технология постройки и ремонта морской техники»

Дисциплина «Технология постройки и ремонта морской техники» изучается студентами 1 курса магистратуры, обучающимися по направлению 26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры», магистерская программа «Кораблестроение и океанотехника».

Дисциплина «Технология постройки и ремонта морской техники» входит в вариативную часть учебного плана (дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04.01), изучается в 1 семестре в объеме 3 зачетных единиц (108 час.). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 час.), самостоятельная работа (27 час.), контроль (27 час.), экзамен.

Дисциплина является основой для освоения дисциплин: «Управление качеством продукции», «Техническая эксплуатация морской техники», «Проектирование конструкций морской техники», «Обеспечение прочности при ремонте морской техники», «Проектирование морской техники», «Информационные технологии в жизненном цикле морской техники», «Прочность морской техники», «САПР морской техники», «АСТПП морской техники», «Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники», «Системный инжиниринг морской техники».

Дисциплина «Технология постройки и ремонта морской техники» изучает сущность производственных процессов постройки и ремонта морской техники, взаимосвязь этих процессов, закономерности их развития, современные прогрессивные методы постройки и ремонта в контексте отыскания «золотой» середины между экономической эффективностью и требованиями приемлемой надежности и безопасности в течение всего жизненного цикла объектов морской техники, а также методы и средства имитационного моделирования производственных систем и их применение

при разработке проектов модернизации и реконструкции предприятий судостроительной отрасли, организационно-управленческие технологии создания и технического обслуживания морской техники.

Целью изучения дисциплины «Технология постройки и ремонта морской техники» является получение знаний, умений и навыков, необходимых для руководства действующими производствами, совершенствования технологических процессов, модернизации и реконструкции производств, рациональной загрузки оборудования, выбора рациональных методов ремонта, а также оптимизацию схем материальных потоков, состава и характеристик оборудования. Все это позволяет значительно сократить сроки и снизить трудоемкость постройки и ремонта морской техники.

Задачи:

- формирование представления о современных прогрессивных технологиях постройки и ремонта морской техники;
- научить практическому приложению знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении курса при решении инженерных задач, во время профессиональной деятельности на производстве;
- применять наиболее прогрессивные технологические процессы и быть готовым к их внедрению на производстве;
- научить использовать и внедрять передовые информационные технологии в судостроении и судоремонте;
- научить оценивать техническое состояние объектов морской техники;
- формирование представления о методах и средствах современного имитационного моделирования, а также применения его при разработке проектов модернизации и реконструкции предприятий судостроительной отрасли;

- научить приобрести активную жизненную позицию и проявлять свои творческие способности и знания в направлении развития судостроения и судоремонта на Дальнем Востоке.

Для успешного изучения дисциплины «Технология постройки и ремонта морской техники» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности (ОК-1);

- готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем (ОК-2);

- умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя (ОК-3);

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения (ОК-4);

- способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности (ОК-5);

- готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением (профилем) подготовки (ОК-13);

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ (ОПК-3);

- готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы (ОПК-4);
- готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного и судоремонтного производства (ПК-8);
- способностью выполнять конструкторскую экспертизу в ходе разработки технологических процессов (ПК-9);
- готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-19);
- способностью формулировать задачи и план научного исследования в области морской (речной) техники, разрабатывать математические модели объектов исследования и выбирать численные методы их моделирования, разрабатывать новые и выбирать готовые алгоритмы решения задачи (ПК-20);
- способностью выбирать оптимальный метод и разрабатывать программы экспериментальных исследований, проводить измерения с выбором технических средств, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-21).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 - способностью выполнять технологическую проработку проектируемых судов, средств океанотехники, их корпусных конструкций, энергетического и	Знает	передовые информационные технологии, современные прогрессивные методы постройки и ремонта морской техники; основные направления дальнейшего совершенствования, механизации и автоматизации производственных процессов
	Умеет	использовать полученные знания в области современных информационных технологий, а также технологии постройки и ремонта судов и средств океанотехники, судовых систем и устройств

функционального оборудования, корабельных устройств, систем и оборудования, систем объектов морской (речной) инфраструктуры	Владеет	навыками использования современных информационных технологий и прогрессивных производственных процессов во время технологической проработки объектов морской (речной) инфраструктуры, а также внедрять их в производство
ПК-6 - способностью проектировать, конструировать и эксплуатировать линии и участки судостроительного, машиностроительного, приборостроительного и судоремонтного производства с использованием соответствующего программного обеспечения	Знает	современные информационные технологии и программное обеспечение механизированных поточных линий, участков и станков с ЧПУ
	Умеет	применять приобретенные знания при решении инженерных задач во время строительства и ремонта объектов морской техники, быстро адаптироваться в современных информационных технологиях и программном обеспечении механизированных поточных линий, участков и станков с ЧПУ
	Владеет	навыками проектирования, конструирования и эксплуатации механизированных поточных линий и участков, а также готовностью к восприятию новых технологий для изготовления и ремонта объектов морской техники
ПК-7 – способностью использовать в профессиональной деятельности автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, современную коммуникационную технику	Знает	современные автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, а также современную коммуникационную технику
	Умеет	использовать современные автоматизированные системы технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием
	Владеет	навыками использования автоматизированных систем технологической подготовки производства, управления технологическими процессами и предприятием, а также внедрения их в производство
ПК-8 – готовностью участвовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки судостроительного, машиностроительного	Знает	современные информационные технологии, программное обеспечение поточных механизированных линий, участков и станков с ЧПУ, а также прогрессивные технологические процессы в судостроительном и судоремонтном производстве, требования Регистра к поставляемому материалу, технологическим процессам и систему контролю качества

приборостроительного и судоремонтного производства	Умеет	использовать в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки производства информационные технологии, программное обеспечение поточных механизированных линий, участков и станков с ЧПУ, а также технологические с учетом требований Регистра к поставляемому материалу, технологическим процессам и системам контроля качества
	Владеет	навыками использования в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки информационных технологий, программного обеспечения поточных механизированных линий, участков и станков с ЧПУ, а также прогрессивные технологические процессы в судостроительном и судоремонтном производстве
ПК–25 – готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Знает	требования к представлению результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и публичных обсуждениях
	Умеет	анализировать, синтезировать, дифференцировать и интегрировать результаты исследования и представлять их в формах научно-исследовательских отчетов
	Владеет	навыками представления результатов исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология постройки и ремонта морской техники» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-беседа, проблемная лекция.