

## АННОТАЦИЯ

Курс «Информационные и компьютерные технологии в морской технике» предназначен для студентов 1 и 2 курса по направлению 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры». Он входит в базовую часть дисциплин учебного плана (Б1.Б.10).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 4 семестре.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: возможность создания учащимися документов и таблиц с помощью пакета «Microsoft Office», двухмерных чертежей любого типа сложности, включающих, различного рода эскизы, схемы, таблицы, рисунки и проч. с помощью программного комплекса «AutoCAD», а так же компьютерное конструирование с помощью программного комплекса «Компас-3D».

Дисциплина взаимосвязана с ранее изученными дисциплинами, такими как «Начертательная геометрия» и «Математический анализ». Освоение данной дисциплины необходимо студентам для изучения специальных предметов, выполнению различных типов расчетов, а также для выполнения аттестационной работы.

Дисциплина «Информационные и компьютерные технологии в морской технике» логически и содержательно связана с другими дисциплинами, такими как: «Математический анализ», «Конструкция корпуса судна», «Теоретическая механика», «Инженерная графика», «Прочность МИС».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

## **Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Информационные и компьютерные технологии в морской технике» являются:

- Обучить студентов подготовке и решению задач на современных ЭВМ, для самостоятельного углубленного изучения современных ЭВМ, технологий и концепций решения задач.
- Ознакомить студентов с возможностями применения современных ЭВМ для использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.
- Содержание курса включает основные сведения о программах, помогающих профессионально оформлять документы и отчеты, производить технические расчеты различной сложности, чертить чертежи с помощью графических программ и строить трехмерные модели различных конструктивных элементов.

## **Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Данная дисциплина относится к модулю общеобразовательных дисциплин. Она взаимосвязана с ранее изученными дисциплинами, такими как - высшая математика, теоретическая механика, прикладная математика. Освоение данной дисциплины необходимо студентам для изучения специальных предметов по проектированию конструкций корпуса судна, выполнению различных типов расчетов, а также для выполнения аттестационной работы.

Освоив дисциплину «Информационные и компьютерные технологии в морской технике» выпускник в дальнейшем может в течение короткого времени адаптироваться к производственной деятельности и использовать полученные практические навыки в своей работе.

## **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** фундаментальные понятия изучаемой дисциплины; специфику и виды профессионально значимой информации, источники получения такой информации; методы и средства поиска, сбора, обработки и защиты информации; основы работы в программах Microsoft Word, Excel, AutoCAD и Компас-3D; принципы обобщения и анализа информации; место и роль информатизации в профессиональной деятельности.

**Уметь:** пользоваться полученными теоретическими знаниями в работе; составлять документы разнообразного характера и работать с ними; обрабатывать данные в табличной форме; создавать и вести базы данных; правильно выбирать методы и средства работы с информацией; использовать средства современных информационных и коммуникационных технологий, создавать чертежи с помощью графических программ; применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Владеть:** навыками работы с текстовыми редакторами позволяющими оформить документ любой сложности; принципами построения любых видов чертежей с помощью графических программ используемых на современном производстве; методиками позволяющими выполнять расчеты с использованием специализированных пакетов программ, необходимые для профессиональной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-5: способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	современные информационные методы и технологии применяемые в профессиональной деятельности
	Умеет	использовать современные информационные методы и технологии при решении практических задач.
	Владеет	навыками использования современных информационных методов и технологий применяемых в профессиональной деятельности
ОПК-1: способность осуществлять поиск, хранение, обработку и	Знает	нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа;

анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Умеет	уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы
	Владеет	навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные и компьютерные технологии в морской технике» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: анализ конкретных ситуаций (АКС), лекция с запланированными ошибками, проблемная лекция, творческая задача, лекция-дискуссия и т.п.