

Аннотация дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» разработана для студентов, обучающихся по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, специализации «Эксплуатация электроэнергетических систем кораблей» и входит в реестр дисциплин базовой части профессионального цикла учебного плана (индекс СЗ.Б.1).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (70 часов), самостоятельная работа студента (92 часа, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1-ом курсе в 1-ом и 2-ом семестре.

Во время изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» студенты развивают пространственное воображение, конструктивно-геометрическое мышление, способность к анализу пространственных форм.

Полученные знания используются для последующего изучения общеинженерных и специальных дисциплин, при выполнении научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы, а также способствуют формированию научно-технического кругозора и повышению квалификации.

Цель дисциплины – развитие пространственного представления и воображения, формирование конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе моделей пространства, формирование знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации.

Задачами изучения дисциплины являются:

- выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения;
- изучение правил и стандартов графического оформления конструкторской и технической документации на основные объекты проектирования в соответствии со специальностью.

Для успешного изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявлением к ней устойчивого интереса, высокой мотивацией к работе (ОК-2);

- способность и готовность к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время (ПК-2).

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-23 способность и готовность разработать проекты объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эстетических, эргономических, экологических и экономических требований	Знает	теоретические основы и закономерности построения и чтения отдельных изображений и чертежей геометрических объектов, методы построения на плоскости пространственных форм и объектов.
	Умеет	решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур, а также на определение натуральной величины плоских геометрических фигур, определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям.
	Владеет	навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности
ПК-24 способность и готовность принять участие в разработке и оформлении проектной, нормативной и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации судового электрооборудования и средств автоматики	Знает	способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач, методы построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке.
	Умеет	пользоваться изученными стандартами ЕСКД, выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности
	Владеет	навыками поиска необходимой информации в библиотечном фонде, справочной литературе или в сети Интернет по тематике решения проблемной задачи

ПК-26 способность и готовность эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов	Знает	основные правила (методы) построения и чтения чертежей и эскизов технических объектов различного уровня сложности и назначения (стандартных элементов деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц
	Умеет	определять геометрические формы деталей средней степени сложности по их изображениям
	Владеет	навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и электрических схем, с использованием соответствующих инструментов графического представления информации и составления спецификаций

Применение методов интерактивного обучения в рамках дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» согласно учебного плана не предусмотрено.