



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра естественнонаучных и технических дисциплин

АННОТАЦИЯ

дисциплины Начертательная геометрия и инженерная графика

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация перевозок и управление на водном транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Промежуточная аттестация экзамен

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к обязательной части учебного плана направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», направленность (профиль): «Организация перевозок и управление на водном транспорте» и изучается на 1 курсе по заочной формам обучения.

Содержание дисциплины базируется на школьных знаниях. Знания, умения и навыки, полученные при ее изучении, будут использованы в процессе освоения общих математических и естественнонаучных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин, при выполнении курсовых работ, при выполнении выпускной квалификационной работы, в практической профессиональной деятельности.

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине является необходимыми условием для освоения дисциплин из обязательной и

формируемой участниками образовательной организации частей учебного плана: Соппротивление материалов. Прикладная механика, Метрология, стандартизация и управление качеством, Технология и организация перегрузочных процессов, Теория и устройства судна, прохождения учебной и производственной практик.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- об аппаратных средствах, применяемых в конструкторской практике для формирования и обработки графической информации;
- основы математики, физики, информатики, технологии двумерного проектирования;
- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей;

Уметь:

- применять инструментарий САД-системы;
- применять инструментарий компьютерного редактора AutoCAD, рациональные приемы двумерного проектирования, необходимые средства для подготовки рабочей документации;
- заполнять основные текстовые документы ЕСКД, читать машиностроительные чертежи, снимать эскизы;

Владеть:

- основными приемами работы на компьютере;
- навыками работы на компьютере в части выполнения чертежей с помощью программ редактирования конструкторской графической документации, приемами работы с двумерными моделям, навыками поиска информации в бумажных справочниках, глобальной и локальных информационных сетях;
- приемами работы с чертежным и основным мерительным инструментом, навыками экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц; всего 144 часа, из которых по заочной форме 20 часов составляет контактная работа обучающего с преподавателем (8 часов – занятия лекционного типа, 12 часов – практические работы).

4. Основное содержание дисциплины

Основные понятия начертательной геометрии: система координат плоская, система координат пространственная, геометрический элемент, проекции. Точка в системе двух и трех плоскостей проекций. Эпюр Монжа.

Проекция прямой линии. Прямые частного положения. Взаимное положение точки и прямой. Способы задания плоскости. Следы плоскости. Плоскости частного положения. Линии уровня. Проецирование прямого угла.

Алгоритмы построения точки пересечения прямой линии и плоскости, линии пересечения двух плоскостей.

Способ перемены плоскостей проекций и основные задачи, решаемые им. Основные типы метрических задач, решаемые способами преобразования проекций.

Классификация и задание кривых линий и поверхностей. Способы построения разверток поверхностей. Свойства аксонометрических проекций.

Правила выполнения эскизов и чертежей деталей машин и оформления проектно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

Основные аспекты реализации и технические средства компьютерной графики. Основные принципы построения и возможности графического пакета «КОМПАС», «AutoCAD». Графические объекты, примитивы и их атрибуты.

Составитель: к.п.н. Вахрушева Н.В.

Зав. кафедрой: к.т.н. Шергина О.В.