



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего 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

Дисциплина **Компьютерные технологии**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Промежуточная аттестация: зачёт.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии» относится к блоку 1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы и изучается на 2 курсе по заочной форме.

Содержание дисциплины базируется на фундаментальных дисциплинах математического и естественнонаучного цикла и, прежде всего, на Математике и Информатике.

Знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, будут использованы в процессе освоения специальных дисциплин основной профессиональной образовательной программы, при курсовом и дипломном проектировании, а также в практической профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: способы поиска, хранения, обработки и анализ информации, полученные из разных источников информации и баз данных, связи между элементами технических и микропроцессорных систем; математические, информационные методы исследований и обработки результатов экспериментов.

Уметь: проводить анализ данных, грамотно обрабатывать их, ис-

пользуя инструменты физики, математики, обосновывать выбранные компоненты и проектные решения; автоматизировать обработку результатов измерений, строить графические характеристики изучаемых процессов

Владеть: информационными, компьютерными, сетевыми технологиями для поиска информации, техническими средствами представления и обоснования выбранных проектных решений; основами современных компьютерных технологий обработки результатов измерений.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, всего 108 часов, из которых 12 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 часа занятия лекционного типа, 8 часов практические занятия), 96 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

4. Основное содержание дисциплины

Понятие и особенности информационного общества. Этапы развития информационного общества, роль информации в обществе. Определение информационного рынка, разделение по секторам общественной деятельности. Роль компьютерной техники в информационных технологиях. Основные тенденции развития информационных технологий

Сравнение основных современных пакетов компьютерной математики. Основы работы и Интерфейс MathCAD, построение графиков в MathCAD, действия над матрицами в MathCAD, решение алгебраических уравнений, дифференцирование и интегрирование в MathCAD, аппроксимация и обработка наблюдений в MathCAD, построение законов распределения в MathCAD

Сравнение основных современных пакетов компьютерной графики. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D. Построений сопряжений и нанесение размеров. Создание 3D-моделей. Использование менеджера библиотек при получении однотипных изображений чертежей

Составитель: к.т.н. Куликов С.А.

Зав. кафедрой: к.т.н., к.с/х.н., доцент Шергина О.В.