



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 **Системы автоматизированного проектирования**

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 «Системы автоматизированного проектирования» относится к блоку 1 вариативной части основной профессиональной образовательной программы и изучается на 5 курсе по заочной форме.

Для успешного освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» студент должен изучить курсы «Математика», «Проектирование электротехнических устройств», «Моделирование в технике», «Компьютерные технологии».

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» необходима в качестве предшествующей для дисциплин «Электрооборудование береговых объектов водного транспорта», «Управления электрохозяйством», а так же для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знать: программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс проектирования, методы создания и исследования математических моделей технологических процессов с использованием компьютерной техники; техническое и информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования;

Уметь: использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации САПР; обосновывать выбранные компоненты и проектные решения;

Владеть: программными средствами оформления проектирования электроустановок, навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении; техническими средствами представления и обоснования выбранных проектных решений

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

Введение в машинную графику. Основы работы в системе AutoCAD Electrical.

Подготовка документации в системе AutoCAD Electrical. Работа со слоями, создание рамок и простановка размеров в системе Компас. Автоматизация процессов подготовки проектно- конструкторской документации.

Компьютерное проектирование. Выполнение проектных работ с использованием компьютерных программ.

Компьютерное моделирование и анализ двумерных электромагнитных полей. Компьютерная программа ELCUT. Магнитостатика. Электрическое поле постоянных токов. Моделирование и анализ электромагнитных полей переменных токов.

Составитель: к.т.н. Куликов С.А.

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