



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

дисциплины Автоматизация проектирования электроустановок

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электропривод и автоматика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Промежуточная аттестация: зачет

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация проектирования электроустановок» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электропривод и автоматика» и изучается:

– на 5 курсе по заочной форме обучения.

Для изучения дисциплины студент должен:

- *знать* виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач, состав типовой проектной документации, программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс проектирования электроустановок;

- *уметь* проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать отдельные элементы документации, использовать программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс проектирования, использовать программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс проектирования электроустановок;

- *владеть* методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками

разработки и оформления отдельных элементов документации, программными средствами оформления документации.

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

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

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Знать:

- виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач;
- состав типовой проектной документации;
- программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс;

Уметь:

- проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты;
- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать отдельные элементы документации;
- использовать программное обеспечение, позволяющее автоматизировать процесс проектирования;

Владеть:

- методиками разработки цели и задач проекта;
- методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта;
- навыками разработки и оформления отдельных элементов документации ;
- программными средствами оформления документации.

3. Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы; всего 108 часов, из которых по заочной форме 12 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (4 часа – занятия лекционного типа, 8 часов – практические занятия).

4. Основное содержание дисциплины

Изучение совокупности машинных программ и сопутствующих им эксплуатационных документов, необходимых для выполнения автоматизированного проектирования. Машинная графика. Основы работы в системе AutoCAD. Создание собственных блоков и библиотек. Работа со слоями, создание рамок и простановка размеров в системе AutoCAD. Автоматизация процессов подготовки проектно-конструкторской документации. Выполнение проектных работ с использованием компьютерных программ. Техническое и информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования. Библиотеки условных графических обозначений. Разработка принципиальных схем. Разработка моделей электроустановок. Выполнение выходной документации. Формирование спецификаций. Изучение нормативных документов по проектированию, стандартов, правил и д.р.

Составитель: к.т.н. Куликов С.А.

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