

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и электромобили

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Лабораторные работы, часы	34
Курсовой проект, семестр	6
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	112
Всего часов / зачетных единиц	180/5

1. Цель учебной дисциплины

Основной целью дисциплины является освоение студентами общей методологии проектного анализа, эффективных процедур и приёмов решений проектных и изобретательских задач, возникающих как при изучении специальных дисциплин, так и в самостоятельной проектно-конструкторской деятельности специалиста в области электрооборудования автомобилей, а также выявление общих концепций проектирования электромеханических систем промышленных установок и примеров их технических реализаций в различных отраслях промышленности.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные этапы процесса проектирования электромеханических систем;
- методы и процедуры инженерного проектирования;
- стадии разработки конструкторской документации;
- основные требования, предъявляемые к конструкторским документам;
- назначение всех видов конструкторских документов;
- последовательность и порядок разработки конструкторских документов;
- показатели надёжности электромеханических систем и методы их повышения;
- методы защиты компонент электромеханических систем от механических и климатических воздействий;
- методы электрического монтажа электромеханических систем;

уметь:

- читать и разрабатывать основные конструкторские документы;
- составлять текстовые документы;
- осуществлять расчёт основных параметров электромеханических систем;
- принимать верные технические решения по монтажу электрооборудования;

– осуществлять расчёты сечения и выбор соединительных проводов, жгутов, кабелей и выбирать наиболее эффективные способы их прокладки;

владеть:

– навыками разработки основных видов конструкторских документов автоматизированным способом с использованием специализированных программных продуктов.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач ПД ИД-2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ИД-3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов
ПК-3	Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов и оформлять научно-технические отчеты ИД-2. Обрабатывает результаты экспериментов ИД-3. Оформляет научно-технические отчеты

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, с использованием ПК, мультимедиа.