

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Эксплуатация и ремонт энергооборудования»  
по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (профиль  
«Энергообеспечение предприятий»)**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Семестр, отведенный для изучения данной дисциплины: 10. Форма контроля: зачет.

**Целями освоения учебной дисциплины «Эксплуатация и ремонт энергооборудования»** является изучение типовых неисправностей и сбоев, возникающих в процессе эксплуатации электрического и электронного оборудования, а также ознакомление студентов с организацией диагностирования и методами определения технического состояния электрооборудования.

**Основные задачи дисциплины:** Задачей дисциплины является обучение студентов методам проведения диагностики и ремонта электрооборудования и электроники.

**Учебная дисциплина «Эксплуатация и ремонт энергооборудования»** входит в блок Б.1.ДВ1. (дисциплина по выбору) учебного плана подготовки бакалавров. Дисциплина знакомит студентов с назначением и принципом действия современных диагностических систем, стендов и приборов для проверки электрооборудования, их характеристиками областью применения, методами работы с ними при определении неисправностей и в ремонте электрооборудования и электроники. Кроме того, дисциплина развивает прикладные знания, необходимые для изучения специальных дисциплин базовой подготовки бакалавров. Изучение дисциплины "Эксплуатация и ремонт энергооборудования" базируется на знаниях курсов физики, химии и теоретических основ электротехники и служит основой для приобретения практических навыков диагностики и ремонта узлов и аппаратов электрооборудования, организации технологического процесса обслуживания и ремонта на предприятиях.

**Краткое содержание дисциплины:** В ходе изучения данной дисциплины рассматриваются следующие разделы: Задачи и методика изучения курса. Электронное оборудование, условия эксплуатации. Виды ремонтов. Типы диагностического оборудования. Микропроцессорная система зажигания. Микропроцессорная система зажигания МС 4004 и МС 2713. Назначение, принцип действия и состав. Алгоритмы работы. Основные характеристики и параметры для диагностики работоспособности системы. Определение неисправностей и ремонт. Микропроцессорная система управления топливоподачей «АХТЕС». Микропроцессорная система управления топливоподачей на основе комплектующих фирмы «Ахтес». Назначение, принцип действия и состав системы. Основные характеристики и параметры для диагностики работоспособности системы. Определение неисправностей и ремонт.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

*ОК-1 - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;*

*ПК-3 - готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;*

*ПК-12 - способностью демонстрировать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках;*

*ПК-18 - способностью и готовностью использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности;*

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные элементы электрооборудования и электроники; назначение, принцип работы, устройство основных узлов; типы диагностического оборудования.

**Уметь:** работать с диагностическим и испытательным оборудованием; проводить испытания изделий и систем электрооборудования; правильно организовывать эксплуатацию и обслуживание контрольно-диагностического и испытательного оборудования.

**Владеть:** навыками элементарных расчетов и испытаний простых электрических схем оборудования.