

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ФТД.05 «Проектная деятельность»**

Направление подготовки: 13.03.02 «Возобновляемые источники энергии»

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является изучение основ проектирования энергетических установок и основных его этапах, системы правовых и нормативных документов в области проектирования и принципах обеспечения эффективной работы энергоустановок на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Объем дисциплины: 3 ЗЕ/108

Семестр: 4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основы организации строительства и ремонта	Порядок разработки и согласования проектной документации Планирование и проектирование, цели и задачи планирования и проектирования. Состав и содержание утверждаемой архитектурной части строительного проекта. Основные положения по составлению сметной документации. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы. Экспертиза и согласование проектов.
2	Экспертиза, согласование проектов и автоматизация проектирования	Цели и задачи согласований и экспертизы. Положение о государственной экспертизе проектов. Организация согласований и экспертизы проектов Системы проектной документации. Цель, состав и основные подходы к автоматизации проектирования. Системы проектирования АВТОКАД, КОМПАС.
3	Проектирование энергетических установок	Выбор источника энергии. Выбор инженерных сетей энергоснабжения. Выбор распределительных устройств. Выбор аппаратов управления и защиты. Выбор средств и систем учета энергии. Выбор систем канализации энергии. Выбор энергооборудования для потребителей энергии.
4	Особенности проектирования объектов возобновляемой энергетики	Особенности проектирования гелиосистем. Особенности проектирования ветрогенераторных установок и комплексов. Проектирование биогазовых установок. Проектирование установок, использующих биомассу (дрова, пеллеты, брикеты, отходы сельскохозяйственного производства). Проектирование установок с тепловыми насосами.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой