

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Программные средства автоматизации профессиональной деятельности» для направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) образовательной программы – электроэнергетика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Программные средства автоматизации профессиональной деятельности» являются формирование систематизированных знаний в области автоматизированного проектирования и инженерных расчётов, приобретение бакалаврскими студентами практических навыков работы с системами автоматизированного проектирования (САПР) и программно-вычислительными комплексами (ПВК), которые используются в эксплуатации энергетических компаний для решения распространенных задач в электроэнергетике.

Эти знания позволят выпускникам успешно решать задачи в профессиональной деятельности, связанной с автоматизацией рабочих мест, в проектно-конструкторской деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основ автоматизированного проектирования и машинной графики;
- получение знаний о принципах построения и работы современных пакетов прикладных программ для электроэнергетики;
- формирование профессиональных навыков проектирования с использованием персональных компьютеров (ПК);
- формирование профессиональных навыков работы с программно-вычислительными комплексами и математическими пакетами в энергетике.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины бакалавр формирует и демонстрирует следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- типовые операции, процедуры и этапы проектирования (ОПК-1);
- алгоритмы автоматизированного выполнения проектных процедур (ОПК-1);
- основные этапы, современное состояние и перспективы развития программного обеспечения и пакетов прикладных программ (ОПК-1);
- основы машинной графики (ОПК-1);

2) Уметь:

- оценивать эффективность применения альтернативных элементов программного обеспечения в конкретных ситуациях и включать их в состав прикладного программного обеспечения (ОПК-1);
- использовать средства вычислительной техники и прикладное программное обеспечение при решении электроэнергетических задач и поиске новых технических решений, а также при выполнении других математических и инженерных расчётов (ОПК-1);

3) Владеть навыками:

- автоматизированного проектирования в электрических системах и системах электроснабжения (ОПК-1);
- работы с применением вычислительной техники (ОПК-1);
- обработки получаемых результатов(ОПК-1).

### **3. Содержание дисциплины**

Основы автоматизированного проектирования и машинной графики

Программно-вычислительные комплексы для инженерных расчётов в электроэнергетике

Программные средства автоматизированного проектирования в электроэнергетике

Промежуточная аттестация