

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «САПР Altium Designer»

Направление подготовки - 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль) - «Вычислительная техника в научных исследованиях»

Уровень образования - магистр

Форма обучения - очная

#### 1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является способность проектировать печатные платы с помощью современных систем автоматизированного проектирования, а также способность разрабатывать конструкторскую документацию на электронную аппаратуру.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

- Изучаются правила оформления и разработки библиотек электронных компонентов по ГОСТ в САПР Altium Designer;
- Изучаются основные документы единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- Изучаются виды и методики разработки конструкторской документации;
- Изучаются виды и методики разработки печатных плат в САПР Altium Designer;
- Изучаются инструменты автоматизированного проектирования печатных плат.

#### 2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе в 1 семестре (очная форма обучения).

Для освоения дисциплины должны быть изучены следующие дисциплины или модули образовательной программы: «Электротехника», «Основы цифровой схемотехники», «Электроника и импульсная техника», «Математическая логика и теория алгоритмов».

#### 3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «САПР Altium Designer» материал представлен четырьмя модулями. В первом модуле даются основные понятия, термины и определения проектирования печатных плат, разрабатывается библиотека электронных компонентов. Во втором модуле изучается единая система конструкторской документации (ЕСКД), разрабатывается схема электрическая принципиальная и сопутствующая документация. В третьем модуле изучаются методы разработки топологии печатных плат. В четвертом модуле рассматриваются основные методы автоматизированной трассировки при разработке топологии печатных плат.

#### Разработчики:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

В.И. Ухандеев

Старший преподаватель Института МПСУ

А.Л. Желобаев