

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины**

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Полимеры в электронике»**

*(код и наименование дисциплины)*

**Направление подготовки/специальность 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника**

*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

**Объем трудоемкости: 3 з.е.**

**Цель дисциплины:** Формирование у студентов знаний о разработках, производстве, применении и свойствах полимерных материалов для изделий микро- и нанoeлектроники.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование знаний по основным тенденциям развития полимерных материалов для микро- и нанoeлектроники в России и за рубежом;
- формирование знаний по физико-химическим основам производства и применения полимерных материалов для микро- и нанoeлектроники;
- формирование знаний по электромагнитным и физико-химическим свойствам основных полимерных материалов для микро- и нанoeлектроники;
- формирование умения распознавать различные типы и виды полимерных материалов, анализировать экспериментальные данные по свойствам и характеристикам полимерных материалов для микро- и нанoeлектроники;
- формирование умения измерять основные физико-химические характеристики полимерных материалов для микро- и нанoeлектроники.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Полимеры в электронике» является составной частью, формируемой участниками образовательных отношений, в учебном плане (Б1.В.ДВ) и изучается в 5-ом семестре.

Дисциплина «Полимеры в электронике» базируется на знании дисциплины университетского курса: химии. Освоение дисциплины «Полимеры в электронике» позволит выпускникам ориентироваться в разработках, метрологии и применении современных полимерных материалов для микро- нанoeлектроники различного функционального назначения. На основе этой дисциплины изучаются дисциплины «Материалы нанoeлектроники», «Нанокompозитные радиопоглощающие и радиоэкранирующие материалы» возможно применение результатов обучения студентами при подготовке выпускных квалификационных работ.

Изучение дисциплины «Полимеры в электронике» включает аудиторные занятия со студентами (лекции, практические занятия, лабораторные работы), групповые и индивидуальные консультации, написание рефератов, устные доклады, самостоятельную работу студентов с учебной литературой, научными источниками.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей профессиональной компетенции: ПК-3, ПК-4.

#### **Основные разделы дисциплины:**

*Основные тенденции развития полимерных материалов. Физико-химические свойства полимерных материалов. Электрофизические и электромагнитные свойства полимерных материалов. Основные технологии производства полимерных материалов для электроники. Применение полимерных материалов в СВЧ- и силовой электронике, полимерные материалы для микроэлектроники, полимерные материалы для нанoeлектроники, полимерные материалы для оптоэлектроники, специальные полимерные материалы для электроники.*

**Курсовая работа:** *не предусмотрена*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

Автор доцент Бузько В.Ю.