

11.1.40 Аннотация программы дисциплины Б1.В.ДВ.4-1 «Технология материалов электронной техники»

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 час.)

Цели и задачи изучения дисциплины

Освоение студентами комплекса теоретических и практических знаний, позволяющих свободно ориентироваться в современном производстве материалов электронной техники.

Основные дидактические единицы (разделы)

Общая характеристика технологии материалов электронной техники. Технология процессов переработки сырьевых материалов. Процессы затвердевания в технологии материалов электронной техники. Технология получения монокристаллических материалов. Технология получения некристаллических материалов. Технология получения композиционных и керамических материалов. Организация технологических процессов производства материалов электронной техники.

Компетенции, приобретаемые студентом в процессе изучения дисциплины

ОПК-1	способностью использовать фундаментальные законы природы и основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
-------	---

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- место и роль новых материалов электронной техники в развитии науки, техники и технологии (ОПК-1); совокупность и состояние решения проблем в области технологии получения материалов в связи с основными тенденциями и перспективами развития электронного приборостроения; основные типы технологического оборудования; технику безопасности и охрану труда в электронной промышленности; техническую документацию и стандарты (ОПК-1); физико-химические основы технологических процессов в производстве материалов электронной техники (ОПК-1);

уметь:

использовать основные технологические методы производства конкретных материалов (ОПК-1); выбирать параметры технологических режимов получения материалов с заданными характеристиками; построить технологический маршрут, выбрать и обосновать параметры каждой технологической операции, установить количественные связи между параметрами технологических процессов и свойствами материалов; осуществлять контроль соблюдения правил техники безопасности и охраны труда; применять справочный аппарат и выполнять работы по технологической подготовке производства в области электронного материаловедения (ОПК-1);

владеть:

-навыками получения и обработки материалов электронной техники на основе фундаментальных законов природы и естественнонаучных дисциплин

(ОПК-1); навыками контроля основных параметров и характеристик материалов электронной техники; приемами построения операционных технологических карт; правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при разработке технологических процессов; приемами построения маршрутных технологических карт (ОПК-1).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.