

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ дисциплины

Б1.В. ОД.19 Технология, оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий

по направлению подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

по профилю «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология, оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий» являются:

- а) формирование знаний о технологии и оборудовании подготовительных операций производства композиционных материалов и изделий, из них,
- б) формирование знаний о технологии и оборудовании для совмещения ингредиентов, КМ и формования изделий;
- в) формирование знаний о технологии контроля качества изделий, приборах, оборудовании и автоматизированных системах контроля и управления качеством продукции;
- г) формирование знаний об автоматизации отдельных операций и всего технологического процесса производства изделий из КМ.

2. Содержание дисциплины «Технология, оборудование и автоматизация производств композиционных материалов и изделий»:

Операции и оборудование для подготовки ингредиентов КМ - сушки, измельчения, классификации.

Технология и оборудование для смешения и формования изделий из КМ. Технология контроля, контрольные приборы и системы автоматизации технологических процессов.

Статистические методы анализа, управления и регулирования технологическим процессом.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретические основы подготовки ингредиентов, переработки композиций различными методами в изделия;
- б) фазы, операции и технологические процессы производства;
- в) устройство и принципы действия и режимы работы машин, аппаратов и вспомогательного оборудования;
- г) правила обоснования выбора конкретного аппарата;
- д) методы расчета и определения основных характеристик оборудования;
- е) методики оценки надежности технологических процессов;
- ж) технику безопасности и охрану труда при производстве КМ и изделий;
- з) структуру, устройство и правила эксплуатации предприятия по производству

2) Уметь:

- а) обосновывать и выбирать тип аппарата, его конструкцию, оптимальные режимы работы оборудования;
- б) формулировать и обосновывать технологический процесс по отдельным операциям и производству в целом;
- в) разрабатывать (модернизировать и оптимизировать) технологический процесс и технологию контроля качества КМ;
- г) проводить необходимые расчеты оборудования, по экономике, по технологической безопасности;
- д) разрабатывать мероприятия по механизации, автоматизации, надежности, контролю и управлению технологическим процессом по фазам производства.

3) Владеть:

- а) навыками выбора рационального технологического процесса;
- б) навыками выбора оборудования для подготовки ингредиентов и изготовления изделий из КМ;
- в) вычислительной техникой и системами автоматизированного контроля и регулирования параметров технологических процессов производства изделий.

зав. каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев