АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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 систем 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 Т.В. Бурдикова