

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.7 Физика

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Технология пиротехнических средств»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ТИПиКМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Физика»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физика» являются: а) формирование у будущих инженеров общего физического мировоззрения и развитие физического мышления; б) изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями современной физики; в) ознакомление с современной научной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента.

2. Содержание дисциплины «Физика»: Физические основы механики Статистическая физика и термодинамика Электричество и магнетизм Волновая и квантовая оптика Элементы квантовой механики Физика атомного ядра.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) фундаментальные законы и понятия; б) о теоретических и эмпирических подходах в познании; в) о новейших открытиях естествознания и перспективах их использования; г) методы экспериментальных измерений и их специфичность при изучении различных объектов познания;

2) Уметь:

а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой; б) планировать и ставить научный эксперимент, обрабатывать результаты измерений; в) применять фундаментальные физические законы для решения инженерных задач;

3) Владеть:

а) методами информационных технологий в области, связанной со сферой деятельности; б) методами исследования физико-химических свойств материалов и изделий в соответствии со спецификой специальности; в) навыками работы с измерительными приборами и математическими методами обработки экспериментальных результатов; г) навыками компьютерного моделирования и обработки виртуальных физических задач.

Зав.каф. ТИПиКМ



Н.Е.Тимофеев