

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2 Внутрикамерные процессы

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: «Технологии изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Внутрикамерные процессы» являются:

Изучение закономерностей формирования рабочего тела в ракетном и реактивном двигателях на твердом топливе при дозвуковом и сверхзвуковом течении потока по тракту камеры сгорания; изучение процессов, происходящих при выстреле в стволе и при работе ракетных и реактивных двигателей на твердом топливе.

2. Содержание дисциплины «Внутрикамерные процессы»:

Спецтема

Процессы при горении порохов в ствольных системах и твердых топлив в реактивных двигателях; факторы, влияющие на закономерности горения и газообразования порохов и твердых ракетных топлив; способы решения основных задач внутренней баллистики ствольных систем и РДТТ, ракетных и реактивных двигательных установках.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) влияние основных факторов на скорость горения элементов снаряжения в камере сгорания реактивных двигателей;

б) изменения основных параметров по тракту двигательных установок;

в) влияние рецептурных факторов на характеристики горения и тяговые параметры;

2) Уметь:

а) анализировать влияние изменения состава, физических и баллистических характеристик топлив на выходные характеристики энергосиловых установок;

б) оценивать расчетно термодинамические и тяговые параметры твердых топлив и топливно-воздушной смеси;

3) Владеть:

навыками решений основных задач внутренней баллистики ствольных систем и ракетных двигателей;

б) навыками прогнозирования основных энергетических и внутрибаллистических показателей энергосиловых установок с ракетными и реактивными двигателями..

Зав.каф. ТИПиКМ

И.А.Абдуллин