

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### С1.1.23 «Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 10 ЗЕТ (360 часа).

#### 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения дисциплины «Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения» являются:

- изучение физических процессов функционирования боеприпасов, взрывателей и систем управления средствами поражения;
- изучение конструктивных особенностей и действия боеприпасов взрывателей и систем управления средствами поражения различного назначения;
- оценка роли взрывателя в повышении эффективности действия боеприпасов различного назначения;
- использование полученных знаний и навыков в задачах проектирования и конструирования взрывателей.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП специалитета

Дисциплина относится к базовому блоку (С1.1.23), обеспечивающему подготовку специалистов по специальности «Боеприпасы и взрыватели», специализации «Взрыватели».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и приобретенных в результате освоения предшествующих дисциплин:

Теоретическая механика; основы баллистики и аэродинамики средств поражения; динамика взаимодействия взрывателя с объектами; теория энергетических материалов.

Освоение данной дисциплины является основой для изучения последующих дисциплин учебного плана:

1. Проектирование систем инициирования.
2. Проектирование систем предохранения.
3. Датчики интервалов времени и установочные устройства.
4. Проектирование огневых цепей.
5. Проектирование и конструирование взрывателей.
6. Эффективность и надежность средств поражения.

Основные положения дисциплины должны быть использованы также при дипломном проектировании.

#### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы управления в радиоэлектронных системах»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по специальности «Боеприпасы и взрыватели»:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ПК-2	- владеет техническими характеристиками и конструктивными особенностями современных образцов бое-	<b>Знать:</b> технические характеристики современных образцов боеприпасов и взрывателей. <b>Уметь:</b> проводить анализ конструктивных

	припасов и взрывателей	особенностей боеприпасов и взрывателей различного назначения. <b>Владеть:</b> техническими характеристиками и конструктивными особенностями боеприпасов и взрывателей различного назначения.
ПК-3	- владеет полным комплексом тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов, взрывателей и системам управления действием средств поражения	<b>Знать:</b> тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов и взрывателей. <b>Уметь:</b> проводить анализ тактико-технических требований. <b>Владеть:</b> навыками анализа тактико-технических требований, предъявляемых к образцам боеприпасов, взрывателей и системам управления действием средств поражения.
ПК-33	- владеет способностью продемонстрировать знание физических особенностей функционирования образцов боеприпасов и взрывателей различного назначения, а также взрывных устройств, в том числе самодельных	<b>Знать:</b> особенности конструкций и действия фугасных, осколочных, осколочно-фугасных, кумулятивных и кинетических боеприпасов и взрывателей различного назначения. <b>Уметь:</b> проводить анализ особенностей функционирования боеприпасов и взрывателей различного назначения. <b>Владеть:</b> навыками оценки требований безопасности, предъявляемых к боеприпасам и взрывателям на различных этапах функционирования.
ПК-34	- владеет способностью продемонстрировать знание особенностей эксплуатации (боевой работы) боеприпасов и взрывателей	<b>Знать:</b> особенности действия боеприпасов и взрывателей в условиях их боевого применения: при выстреле, движении на активном и пассивном участках траектории и встрече с целью. <b>Уметь:</b> проводить выбор типа взрывателя для комплектации боеприпаса в зависимости от вида поражаемой цели. <b>Владеть:</b> навыками оценки безопасности и взводимости взрывателя на различных этапах боевого применения.
ПК-36	- владеет базой данных по номенклатуре отечественных и зарубежных боеприпасов и взрывателей различного назначения	<b>Знать:</b> номенклатуру отечественных и зарубежных боеприпасов и взрывателей различного назначения <b>Уметь:</b> пользоваться базой данных по номенклатуре отечественных и зарубежных боеприпасов и взрывателей <b>Владеть:</b> навыками работы с базой данных по боеприпасам и взрывателям

### Основные дидактические единицы (разделы):

Классификация средств поражения и боеприпасов. Основные характеристики оценки эффективности действия средств поражения и боеприпасов. Боеприпасы осколочного действия. Фугасные боеприпасы. Боеприпасы объемного взрыва. Кумулятивные боеприпасы. Средства поражения с использованием ударного ядра. Кинетические бронебойные боеприпасы. Бетонобойные боеприпасы. Боеприпасы вспомогательного назначения. Общие сведения о взрывателях и их место в системе вооружения. Термины и определения. Механические взрыватели для снарядов ствольной артиллерии. Механические взрыватели для реактивных снарядов и авиабомб. Электромеханические взрыватели: общие положения, области применения и перспективы развития. Пьезоэлектрические взрыватели. Электронные взрыватели для ствольной артиллерии и ракет.