

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эффективность и надежность средств поражения»

Целью дисциплины «Эффективность и надежность средств поражения» является формирование профессиональных компетенций:

владение методами разработки проектной документации и проведения технических расчетов, оптимизации проектных параметров, определение боевой эффективности и надежности образцов боеприпасов и взрывателей (ПК-6);

способность демонстрировать знание мер по обеспечению надежности, безотказности и безопасности работы с образцами боеприпасов и взрывателей различного назначения.

В ходе изучения дисциплины «Эффективность и надежность средств поражения» специалист по специальности 17.05.01 - Боеприпасы и взрыватели (специализация 2 «Взрыватели») должен

знать:

современное состояние теории эффективности и надежности средств поражения, критерии и показатели надежности, методы расчета эффективности, физические основы функционирования средств поражения различного назначения.

уметь:

применять методы анализа, синтеза и оптимизации при создании и исследовании средств поражения, оценивать надежность и эффективность действия средств поражения по различным целям.

владеть:

методами расчета надежности и эффективности действия средств поражения по различным целям.

Основные дидактические единицы

- Критерии надежности средств поражения. Основные показатели надежности средств поражения.
- Расчет функциональной надежности сложных систем и изделий однократного применения.
- Расчет параметрической надежности устройств и систем.
- Основы теории планирования испытаний на надежность изделий однократного применения.
- Методы расчета показателей эффективности действия средств поражения.
- Эффективность средств поражения прямого попадания и непрерывного типа действия.
- Эффективность осколочного действия средств поражения.
- Эффективность действия средств поражения по площадным целям.
- Методы исследования операций в теории эффективности средств поражения.

Результаты освоения дисциплины «Эффективность и надежность средств поражения» достигаются в процессе обучения путем: чтения лекций с применением мультимедийных технологий и проведения практических занятий с использованием интерактивных методов и технологий обучения.

Дисциплина участвует в формировании компетенции ПК - 6.

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц. Продолжительность изучения дисциплины – два семестра.

Изучению дисциплины «Эффективность и надежность средств поражения» должно предшествовать освоение студентами дисциплин: «Математика», «Теоретическая механика», «Сопротивления материалов», «Основы баллистики и аэродинамики средств поражения», «Физика взрыва и удара», «Основы проектирования средств поражения».

Список литературы.

1. Алчинов В.И., Сидоров А.И., Чистова Г.К. Надежность оружия и систем вооружения : учеб пособие/ В.И. Алчинов, А.И. Сидоров, Г.К. Чистова– Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та. – 2016. – 322 с. (20 экз.)

2. Оценка эффективности средств поражения и боеприпасов: учеб пособие / А.И., Сидоров, А.А. Ганин, Ю.М. Голубинский, Г.К. Чистова, А.А. Вольсков. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016. — 200 с. (30 экз.)

3. Эффективность средств поражения и боеприпасов: учеб. пособие/ Г.К.Чистова, А.А. Кичкидов, А.А. Вольсков, С.М. Захаров, М.А. Митрохин. – Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016 — 220 с. (30 экз.)