

Учебные предметы, курсы, дисциплины (модули),  
предусмотренные образовательной программой  
**Боеприпасы и взрыватели**

|               |   |
|---------------|---|
|               | <b>Дисциплины (модули)</b>  |
|               | <b>Обязательная часть</b>   |
| <b>Модуль</b> | <b>Мировоззренческие основы профессиональной деятельности</b>                         |
| 1.1.1         | История России  |
| 1.1.2         | Философия   |
| <b>Модуль</b> | <b>Иностранный язык</b>   |
| 1.2.1         | Иностранный язык  |
| <b>Модуль</b> | <b>Деловой и технический иностранный язык</b>   |
| 1.3.1         | Деловой и технический иностранный язык  |
| <b>Модуль</b> | <b>Практика эффективной коммуникации</b>  |
| 1.4.1         | Практика эффективной коммуникации   |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности</b>                     |
| 1.5.1         | Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности                            |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы российской государственности</b>  |
| 1.5.1         | Основы российской государственности   |
| <b>Модуль</b> | <b>Правовые и экономические основы профессиональной деятельности</b>                  |
| 1.6.1         | Организация и управление предприятием   |
| 1.6.2         | Правовое и экологическое обеспечение профессиональной деятельности                    |
| 1.6.3         | Экономика   |
| <b>Модуль</b> | <b>Физическая культура и спорт</b>  |
| 1.7.1         | Прикладная физическая культура  |
| 1.7.2         | Физическая культура   |
| <b>Модуль</b> | <b>Информационные технологии и сервисы</b>  |
| 1.8.1         | Информационные технологии и сервисы   |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы проектной деятельности</b>  |
| 1.9.1         | Основы проектной деятельности   |
| <b>Модуль</b> | <b>Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности</b>                    |
| 1.10.1        | Математика  |
| 1.10.2        | Физика  |
| <b>Модуль</b> | <b>Специальные разделы научно-фундаментальных основ профессиональной деятельности</b> |
| 1.11.1        | Теория вероятности и математическая статистика  |
| 1.11.2        | Специальные разделы физики  |
| 1.11.3        | Химия   |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы инженерных знаний</b>   |
| 1.12.1        | Инженерная и компьютерная графика   |
| 1.12.2        | Сопротивление материалов  |
| 1.12.3        | Теоретическая механика  |
| 1.12.4        | Детали машин и основы конструирования   |
| 1.12.5        | Электротехника и электроника  |
| <b>Модуль</b> | <b>Механика</b>   |
| 1.13.1        | Прикладная механика сплошных сред   |
| 1.13.2        | Механика жидкости и газа  |

|               |   |
|---------------|---|
| <b>Модуль</b> | <b>Компьютерное проектирование</b>  |
| 1.14.1        | Твердотельное моделирование   |
| 1.14.2        | Системы автоматизированного проектирования средств поражения                                      |
| <b>Модуль</b> | <b>Физика взрыва</b>  |
| 1.15.1        | Основы физики взрыва  |
| 1.15.2        | Теория энергетических материалов  |
| 1.15.3        | Физика взрыва и удара   |
| <b>Модуль</b> | <b>Проектно-конструкторский</b>   |
| 1.16.1        | Устройство боеприпасов, взрывателей и систем управления действием средств поражения               |
| 1.16.2        | Конструкции взрывателей   |
| 1.16.3        | Основы проектирования средств поражения   |
| 1.16.4        | Проектирование ПНРС и средств ближнего боя  |
| <b>Модуль</b> | <b>Баллистика боеприпасов</b>   |
| 1.17.1        | Математический аппарат быстропротекающих процессов  |
| 1.17.2        | Теоретические основы движения тел переменной массы  |
| 1.17.3        | Действие боеприпасов  |
| 1.17.4        | Основы баллистики и аэродинамики средств поражения  |
| <b>Модуль</b> | <b>Испытания средств поражения</b>  |
| 1.18.1        | Методы испытаний средств поражения  |
| 1.18.2        | Эффективность и надежность средств поражения  |
| 1.18.3        | Эксплуатация и испытания боеприпасов  |
| 1.18.4        | Полигонные измерения  |
| <b>Модуль</b> | <b>История отрасли</b>  |
| 1.19.1        | Введение в специальность  |
| 1.19.2        | История науки и техники   |
|               | <b>Формируемая участниками образовательных отношений</b>  |
| <b>Модуль</b> | <b>Технология производства</b>  |
| 1.20.1        | Технология производства средств поражения   |
| 1.20.2        | Проектирование инструмента, оборудования и оснастки специального машиностроительного производства |
| 1.20.3        | Проектирование инструмента, оборудования и оснастки для производства боеприпасов                  |
| 1.20.4        | Технология производства и снаряжения боеприпасов  |
| <b>Модуль</b> | <b>Управление системами</b>   |
| 1.21.1        | Информационные технологии при проектировании  |
| 1.21.2        | Основы управления средствами поражения  |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы общеинженерных знаний</b>   |
| 1.22.1        | Материаловедение  |
| 1.22.2        | Технология специальных материалов   |
| 1.22.3        | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| <b>Модуль</b> | <b>Основы разработки компьютерных моделей технических систем</b>                                  |
| 1.23.1        | Математическое компьютерное моделирование и численные методы                                      |
| 1.23.2        | Математический анализ   |
| 1.23.3        | Компьютерное моделирование и проектирование   |
| <b>Модуль</b> | <b>Проектирование и исследование производства</b>   |
| 1.24.1        | Теория исследования   |

|               |  |
|---------------|--|
| 1.24.2        | Исследование технологий и конструкций                                      |
| 1.24.3        | Проектирование производства боеприпасов                                    |
| <b>Модуль</b> | <b>Средства поражения</b>  |
| 1.25.1        | Оружие нелетального действия   |
| 1.25.2        | Авиабомбы  |
| <b>Модуль</b> | <b>Автоматизация производства</b>  |
| 1.26.1        | Программирование станков с числовым программным управлением                |
| 1.26.2        | Автоматизация промышленного производства                                   |
|               | <b>По выбору студента</b>  |
| <b>Модуль</b> | <b>Анализ технологических процессов</b>                                    |
| 1.27.1        | Специальная технология   |
| 1.27.2        | Анализ технологических процессов в производстве боеприпасов                |
| <b>Модуль</b> | <b>Теория изобретательства</b>   |
| 1.28.1        | Теория и правовые основы изобретательской деятельности                     |
| <b>Модуль</b> | <b>Специальный технологический</b>   |
| 1.29.1        | Методы ротационного выдавливания   |
| 1.29.2        | Анализ размерных цепей в конструкциях боеприпасов                          |
| <b>Модуль</b> | <b>Методы решения технических задач</b>                                    |
| 1.30.1        | Теория решения изобретательских задач                                      |
|               | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                 |
|               | <b>Обязательная часть</b>  |
| <b>Модуль</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                 |
| 3.1.1         | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                       |
| 3.1.2         | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы   |
|               | <b>Факультативы</b>  |
|               | <b>По выбору студента</b>  |
| <b>Модуль</b> | <b>Технологии бизнеса</b>  |
| 4.1.1         | Технологии бизнеса   |
| <b>Модуль</b> | <b>Управление конфликтами</b>  |
| 4.2.1         | Управление конфликтами   |
| <b>Модуль</b> | <b>Введение в цифровую культуру</b>  |
| 4.3.1         | Введение в цифровую культуру   |
| <b>Модуль</b> | <b>Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> |
| 4.4.1         | Основы личностного роста   |
| 4.4.2         | Развитие ресурсов организма  |