

Министерство образования и науки Российской Федерации

**БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор -
проректор по образовательной
деятельности



Бородавкин В.А.

« ___ » _____ 20__

М.П.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки/
специальность 17.00.00 Оружие и системы вооружения
17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

Специализация подготовки Самоходное артиллерийское и танковое оружие
Уровень высшего образования Специалитет

Форма обучения очная

Факультет Е – Оружия и систем вооружения

Выпускающая кафедра Е1- Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия

Начальник отдела
основных образовательных
программ

« ___ » _____ 201__

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ОП) СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС) ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 17.05.02 – СТРЕЛКОВО-ПУШЕЧНОЕ, АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ И РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ (УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ МОН РФ ОТ 12.11.2016 Г. № 1180)


Программу составили:

Кафедра Е1 – Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.

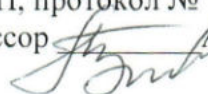
Зайцев А.С., и.о. заведующего кафедрой Е1, д.т.н., профессор

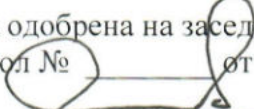


Ответственный за составление ОП: Зайцев А.С., и.о. заведующего кафедрой Е1, д.т.н., профессор

Эксперт(ы): Главный конструктор направления ЦНИИ материалов
д.т.н., профессор  / Т.В. Мелеши /

Основная образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры Е1 – Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия, реализующей ОП, протокол № _____ от «___» _____ 2018 г. И.о. заведующего кафедрой Е1, д.т.н., профессор



Основная образовательная программа одобрена на заседании Ученого Совета факультета Е Оружия и систем вооружения, протокол № _____ от «___» _____ 201__ г.
Декан факультета к.т.н., доцент  / А.Е.Шашурин /

Основная образовательная программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии по укрупненной группе направлений и специальностей подготовки (УМК по УГНиСП) 17.00.00 – Оружие и системы вооружения, протокол № _____ «___» _____ 201__ г

Председатель УМК по УГНиСП д.т.н., профессор  / Б.Э.Кэрт /

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы высшего профессионального образования (*специалитет*) _____ стр.
- 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по специальности 17.05.02 _____
- 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы _____
- 4 Фактическое ресурсное обеспечение ОП по специальности 17.05.02 в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова _____
- 5 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников _____
- Приложения _____

1. Общая характеристика образовательной программы высшего профессионального образования (*специалитет*)

Цель (миссия) ОП специалитета по специальности 17.05.02.: привитие студентам-выпускникам БГТУ «ВОЕНМЕХ» предусмотренных ФГОС ВО профессиональных и личностных компетенций, которые позволяют выпускникам с высокой эффективностью работать на предприятиях ОПК и в организациях, связанных с развитием оборонно-технического потенциала и с безопасностью РФ.

Срок освоения ОП специалитета: 5 лет и 6 месяцев (очная форма обучения).

Трудоемкость ОП специалитета: 330 зачётных единиц.

Квалификация – инженер.

Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие, отсутствуют в реестре профессиональных стандартов, размещенном в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud).

Вместо этого аналогом профессионального стандарта по 17.05.02. может быть признан действующий стандарт "Специалист по испытаниям и исследованиям в авиационной технике" (раз. №184н от 15.02.2017г.)

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы специалитета по специальности 17.05.02.

Область профессиональной деятельности выпускника включает исследование, разработку, производство, экспериментальную отработку и экспертно-аналитическую оценку функционирования образцов стрелково-пушечного вооружения различного назначения, технологий производства оружия, конструкций и оборудования военного и двойного назначения. Деятельность выпускника осуществляется в проектных, научно-исследовательских, производственных организациях и предприятиях оборонно-промышленного комплекса РФ, а также других организациях и структурах, связанных с развитием оборонно-технического потенциала и безопасностью страны.

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- образцы стрелкового оружия и стрелковые комплексы;
- автоматическая малокалиберная артиллерия;
- полевая (буксируемая), самоходная и корабельная артиллерия;
- технологические процессы и технологическое оборудование производства стрелково-пушечного и артиллерийского оружия;
- испытательное, полигонное и экспериментальное лабораторное оборудование для исследования вооружения.

Виды профессиональной деятельности выпускника – научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

- анализ текущего состояния, тенденций и прогнозирования развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия;
- отработка новых принципов и новых методов проектирования образцов стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия;
- разработка баз данных и программ обработки информации по соответствующим видам вооружения;
- разработка автоматизированных программ проектирования стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия;
- формирование тактико-технических требований перспективных образцов вооружения;
- разработка методик оценки качества проектирования и качества образцов стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОП выпускник должен обладать следующими компетенциями.

Общекультурными:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; (ОК-1)
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; (ОК-2)
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; (ОК-3)
- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности; (ОК-4)
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах; (ОК-5)
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; (ОК-6)
- способностью к самоорганизации и самообразованию; (ОК-7)
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности; (ОК-8)
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; (ОК-9)
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. (ОК-10)

Общепрофессиональными:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требования информационной безопасности; (ОПК-1)
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; (ОПК-2)

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; (СПК-3)
- способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда; (ОПК-4)
- способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований; (ОПК-5)
- способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; (ОПК-6)
- способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности, развитии социальных и профессиональных компетенций; (ОПК-7)
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; (ОПК-8)
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией; (СПК-9)
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. (ОПК-10)

Профессиональными в научно-исследовательской деятельности:

- способностью анализировать текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия; (ПК-1)
- способностью работать с научно-технической литературой и электронными средствами доступа и хранения информации специального характера; (ПК-2)
- способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера; (ПК-3)
- способностью технически грамотно оформлять результаты научных исследований в форме отчетов и публикаций. (ПК-4)

Профессионально-специализированными компетенциями, соответствующими специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

- способностью демонстрировать знание особенностей устройства танков, а также особенности их вооружения и специфические требования; (ПСК-8.1)
- способностью формировать базы данных, разрабатывать и отлаживать программы обработки информации и программы автоматизированного проектирования танкового и самоходного артиллерийского оружия; (ПСК-8.2)
- способностью демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ; (ПСК-8.3)
- способностью демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследований образцов артиллерийского оружия, танков и САУ; (ПСК-8.4)
- способностью планировать, проводить и анализировать результаты экспериментов и испытаний артиллерийских систем, танков и САУ; (ПСК-8.5)
- владением методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения; (ПСК-8.6)
- способностью демонстрировать знание методов броневой и динамической защиты танков и САУ. (ПСК-8.7)

4. Фактическое ресурсное обеспечение ОП *специалитета* по специальности 17.05.02 в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по специальности 17.05.02.

Процентная доля нагрузки преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание (по отношению к общему объему нагрузки преподавателей): 63,4%

В рамках ОП в общем числе преподавателей ученую степень и (или) ученое звание имеют 72% преподавателей. Имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессор 27,7% преподавателей.

Фактическая доля преподавателей из числа внешних совместителей, привлекаемых к учебному процессу по дисциплинам профессиональной направленности – 33%.

Сведения о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования приведены в Приложении 1.

К обеспечению учебного процесса привлекается учебно-вспомогательный персонала (методисты, лаборанты и иные работники): ведущий инженер – 2,5 ед., зав.лабораторией – 1 ед., техник – 1 ед.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося:

- к библиотечным фондам на бумажных носителях;
- к цифровому информационно-библиотечному комплексу, включающему в себя электронный каталог, библиографические базы данных собственной генерации, электронный архив научных публикаций сотрудников БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова к периодическим изданиям;
- к фондам учебно-методической документации в сети университета;
- к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Сведения о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования приведены в Приложении 2.

5 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Внеаудиторная работа организована, способствует развитию общекультурных компетенций выпускников и включает в себя психологическое сопровождение, культурно-досуговое обеспечение и спортивно-массовую работу.

В университете функционируют:

- Профсоюзный комитет;
- Отдел качества образования;
- Студенческий совет;

- Студенческий спортивный клуб;
- Центр научного и технического творчества студентов;
- Управление по культурно-воспитательной работе;
- Кабинет психологической поддержки.

В рамках работы соответствующих подразделений ежегодно формируются:

- План мероприятий центра научного и технического творчества на учебный год;
- План работы отдела качества;
- План работы студенческого совета на учебный год;
- План работы студенческого спортивного клуба и календарь соревнований Универсиады БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова (включая Универсиаду ГТО), как главного мультиспортивного состязания студентов университета;
- План работы управления по культурно-воспитательной работе.

Ежегодно в Университете проходит общероссийская молодежная научно-техническая конференция «Молодежь. Техника. Космос», всероссийская научно-практическая конференция «Инновационные средства и средства технического поражения», проходят заседания научно-технического лектория.

В университете действуют 6 студий:

- Театральная;
- Вокальная;
- Бального танца;
- КВН;
- Что? Где? Когда?;
- Фото.

Работает Студенческий спортивный клуб, секции и клубы по различным направлениям: стрельба, подводное плавание, альпинизм и скалолазание, шахматы и др.

В университете действуют следующие объекты физической культуры и спорта:

- Большой игровой зал (483,6 кв.м)
- Зал борьбы (144,8 кв.м)
- Зал шейпинга (145,9 кв.м)
- Зал бокса (112,7 кв.м)
- Зал атлетической гимнастики (112,7 кв.м)
- Тренажёрный зал (211,8 кв.м)

В течение летнего периода функционирует спортивно-оздоровительная база «Лосево», где регулярно проводятся соревнования и учебно-тренировочные сборы в рамках «Лосевской спортивно-туристической универсиады», «Лесной школы туризма» и др. спортивных и спортивно-туристических массовых студенческих мероприятий.

В университете создана благоприятная среда, стимулирующую стремление обучающихся к знаниям, свободному выражению мыслей, идей и развитию творческих способностей.

Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования
17.05.02- Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (специалитет)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Введение в специальность	БГТУ «ВОЕНМЕХ» Учебные аудитории №№ 310, 314, 318	Учебные аудитории, дополнительно оборудованные видеопроекционным оборудованием и экраном для презентаций
2	История российского оружия		
3	Физические основы устройства и функционирования СПВ	БГТУ «ВОЕНМЕХ» Кабинет материальной части СПАРО (СК1)	СК1 - спецкабинет, содержащий образцы, узлы и фрагменты СПАРО, адаптированные к учебному процессу
4	Внутренняя баллистика с КП	БГТУ «ВОЕНМЕХ» Кафедра. Е1 Учебная аудитория кафедры Е1	Стол преподавателя – 1 шт.; Столы для обучающегося – 10 шт.; Стулья – 30 шт.; Стенд информационный 4шт. Экран – 1 шт. Проектор – 1 шт; Доска – 1шт.
5	Внешняя баллистика		
6	Стволы и направляющие устройства с КП		
7	Эффективность и надёжность оружия и систем вооружения		
8	Механизмы и автоматика оружия		
9	Проектирование лафетов с КП	БГТУ «ВОЕНМЕХ» Кафедра. Е1 Компьютерный класс кафедры Е1	Специализированная аудитория для практических и лабораторных занятий на 13 ПК, объединённых в локальную сеть и имеющие выход в INTERNET. Коммутатор D-Link DES 1226G-1 шт.; Компьютер Celeron 420 (1,6)-13 шт.; Мультимедийный проектор Acer P1206P – 1 шт.; Экран – 1 шт. Сетевой фильтр-6 шт.; Принтер EPSON - 1 шт. Стенд информационный –1шт.
10	Измерительные приборы		
11	Моделирование процессов функционирования оружия и систем вооружения		
12	Системные принципы проектирования оружия и систем вооружения		
13	Основы проектирования СПАРО		

14	Стендовое и испытательное оборудование	Санкт-Петербург п. Горелово	Специализированный учебный класс, адаптированный для изучения дисциплин специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»
15	Системы управления стрельбой	Учебный класс филиала кафедры при ВНИИТМ	
16	Испытания и экспериментальные исследования военной техники		
17	Технология обслуживания ВТ		
18	Курсовое и дипломное проектирование	БГТУ «ВОЕНМЕХ» Учебный класс для СРС, курсового и дипломного проектирования	Специализированный учебный класс, приспособленный для СРС (литература, образцы КИ и КР, чертежи и т.п.)
19	Учебная практика		
20	Производственная (эксплуатационная) практика	Санкт-Петербург 1-я Красноармейская ул., 1 литер Д3 этаж к.310 БГТУ «ВОЕНМЕХ» ----- АО КБ «Арсенал», ОАО ВНИИТрансмаш, ОАО МЗ «Арсенал», в/ч 09703-Р, Михайловская военная артиллерийская академия; ОАО Завод № 9, г. Екатеринбург, ОАО ЦКБ «Титан», г. Волгоград, АО «ЦНИИ «Буревестник», г.Нижний Новгород.	Учебная аудитория 310 Стол преподавателя – 1 шт.; Рабочие места студентов – 80 шт.; Проектор - 1 шт; Доска – 1шт. ----- Материально-техническое обеспечение программы включает лабораторную и производственную базу учреждений и предприятий по месту прохождения практики.
21	Преддипломная практика		

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.