

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Обработка металлов давлением» является вариативной частью Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на Е факультете «Оружие и системы вооружений» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Е4» «Высокоэнергетические устройства автоматических систем».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: профессионально-специализированной ПСК-2.5, ПСК-8.6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обработкой металлов давлением и технологиями изготовления стрелково-пушечного, танкового и самоходного артиллерийского вооружения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме «оценки посещаемости занятий», рубежный контроль в форме оценки выполнения лабораторных работ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены, лекционные (17 часов), лабораторные (34 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Технология производства выстрелов» является вариативной частью Блока 1 (по выбору студента) учебного плана подготовки студентов по специальности 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (специализация «Стрелково-пушечное вооружение, самоходная артиллерийское и танковое оружие»). Дисциплина реализуется на «Е» факультете БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем».

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированных компетенций: ПСК-8.6 – владением методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения; ПСК-2.5 – владением методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой и применением комплексных технологических процессов изготовления боеприпасов, ориентированных на применение различных методов обработки (холодной штамповки, термообработки, химобработки, механической обработки резанием, сборки).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения домашних заданий, рубежный контроль по результатам контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа), занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы «Безопасность жизнедеятельности»**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части Блока 1 по направлениям подготовки студентов: 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие, 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели. Дисциплина реализуется на факультете «А» Ракетно-космической техники, «Е» Оружие и системы вооружения БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

Специальность	Обеспечиваемые компетенции
17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	ОК-10 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ОК-8 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ОПК-10 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Патроны и гильзы, Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей, Взрыватели)	ОК-10 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ПК-19 – способностью демонстрировать знания правил и норм охраны труда, безопасности жизнедеятельности и техники безопасности на производстве, норм производственной санитарии и правил противопожарной безопасности.
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Боеприпасы)	ОК-10 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с предметом и содержанием учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Связь дисциплины со специальными дисциплинами различных факультетов. Исследуется вопрос анализа опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). Дается представление об основных принципах и средствах защиты от ОВПФ, оздоровлении воздушной среды, производственном освещении. Рассматриваются вопросы электробезопасности, защиты от шума, вибрации ультра и инфразвука, защиты от световых излучений. Излагаются основы защиты от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества, основы пожарной безопасности, основы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Изучаются различные чрезвычайные ситуации – следствия аварий, катастроф и стихийных бедствий, защита населения при крупных производственных авариях и стихийных бедствиях, основы устойчивости работы промышленных объектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме выполнения лабораторных работ, защиты лабораторных работ – своевременная сдача отчетов к лабораторным работам, защита лабораторных работ, выполнение практических работ, выполнение расчетно-графической работы; рубежная аттестация в форме проверки выполнения контрольных мероприятий по графику и промежуточный контроль в форме письменного экзамена (в виде тестирования).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часа), практические (17 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Введение в специальность» является :

дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплин ФГОС и дисциплиной блока 1 программы (для специализации « Стрелково-пушечное вооружение» ).

дисциплиной базовой части блока 1 дисциплин ФГОС и является дисциплиной блока 1 программы (для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»).

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов на **пороговом** уровне следующей общепрофессиональной компетенции:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Формированию указанной компетенции служит достижение следующих результатов образования.

**Знания:**

на уровне представлений: особенностей всех видов стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (СПАРО),

на уровне понимания: особенностей эксплуатации различных видов СПАРО и их место в системе вооружения наземных, военно-воздушных и военно-морских сил страны.

**Умения:**

теоретические: различать различные виды СПАРО по тактико-техническим характеристикам

**Навыки**: использования специальной военно-технической терминологии, чтения общей литературы по специальности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи рефератов, рубежный контроль в той же форме и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 часов) и 91 час самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Внешняя баллистика танковых и самоходных артиллерийских установок» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «Е»\_ Оружие и системы вооружений Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

#### **Профессионально-специализированная компетенция**

ПСК-8.3- способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ	Пороговый уровень.
--	--------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с поведением снаряда на полете при решении основной задачи внешней баллистики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации)

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах:

- оценка работы обучающегося на практических занятиях;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача практических работ.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в форме сдачи студентом 3 отчетов по практическим занятиям.

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в следующей форме:

по итогам 5-го семестра:

- дифференцированный зачета, который оформляется по результатам выполнения и защиты практических заданий.

по итогам 6 семестра:

- в форме зачета.

Фонды оценочных средств, включающие вопросы для проведения диф.зачета (зачета) и методы контроля, позволяющие оценить результаты образования по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины и перечислены в Приложении 5.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 68 часов, практические 34 часа, и 150 часов самостоятельной работы студента.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «**Внутренняя баллистика**» относится к вариативной части дисциплин блока I программы подготовки специалистов по направлению 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» для двух профилей подготовки (специализаций): «Стрелково-пушечное вооружение», «Самоходное артиллерийское и танковое оружие».

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружений» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПСК-2.2 - способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (для специализации Стрелково-пушечное вооружение);

ПСК-8.3 - способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ (для специализации Самоходное артиллерийское и танковое оружие).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом и синтезом баллистического проекта систем стрелково-пушечного, артиллерийского и танкового оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации, выполнение курсовой работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах:

- оценка работы обучающегося на практических и лабораторных занятиях;
- собеседование по выполнению СРС;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), своевременная сдача лабораторных и практических работ.

**Рубежная аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы по итогам работы выполнения студентом практических заданий, лабораторных работ и этапов КР.

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме защиты КР и экзамена, который оформляется по результатам ответов на теоретические вопросы и решения экзаменационных задач.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час), лабораторные работы (17 часов), практические занятия (17 часов), и 131 час самостоятельной работы студента, в том числе 18 часов на выполнение курсовой работы.

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Детали машин»  
Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Детали машин» является базовой частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 - Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

**Профессиональных**

ПК-3 – способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ работы машин и механизмов, этапов проектирования деталей и сборочных единиц, агрегатов, широко используемых в различных системах вооружений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, в том числе выполнение расчетно-графической работы, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов расчетно-графической работы, текущий контроль выполнения этапов курсового проекта, участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме защиты этапов расчетно-графической работы и итоговый контроль в форме защиты расчетно-графической работы, курсового проекта, сдачи экзамена, дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 часов), практические (34 часа) и лабораторные (34 часа) занятия и 152 часов самостоятельной работы студента.



### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Измерительные приборы» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «Е»\_ Оружие и системы вооружений Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ПСК-2.3; то есть, студент способен демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследований образцов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами измерительной техники, принципами работы, устройством, характеристиками, достоинствами и недостатками наиболее распространенных в технике измерительных приборов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля (описанные в разделе 4): текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических заданий, рубежная аттестация в форме сдачи двух практических заданий и промежуточный контроль в форме дифференциального зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены: 34 часа лекционных занятий, 17 часов практических занятий и 93 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА является дисциплиной базовой части подготовки студентов по специальностям подготовки: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели; 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на Е факультете «Оружие и системы вооружения» Балтийского Государственного Технического Университета БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой ОЗ «ИНЖЕНЕРНАЯ И МАШИННАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций.

### Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Специализация: для кафедры ЕЗ «Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей»)	<b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-1)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Специализация: для кафедры ЕЗ «Боеприпасы»)	<b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-1)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели» (Специализация: для кафедры Е4 «Патроны и гильзы»)	<b>Общекультурные:</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); <b>Профессиональные:</b> способностью обрабатывать и технически грамотно оформлять результаты научно-исследовательских работ в форме научно-технических отчетов, статей, пояснительных заметок (ПК-12); способностью проектировать технологическое оборудование и инструмент (ПК-18)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели» (Специализация: для кафедры Е6 «Взрыватели»)	<b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической	Пороговый уровень

17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (Специализации для Е1: «Стрелково-пушечное вооружение»; «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»)	документации (ПК-1) <b>Профессиональные:</b> способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера (ПК-3);	Пороговый уровень
--	--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением стандартов ЕСКД одновременно с приобретением навыков чтения и формирования чертежа, и использования стандартных средств компьютерного проектирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Рубежный контроль студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- контрольная работа;
- сдача текущих домашних заданий

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Итоговый контроль по дисциплине по результатам семестра проходит в форме дифференцированного зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические 68 часа, и 184 часа самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки студентов по специальности подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на «Е» факультете «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой \_ОЗ\_ «ИНЖЕНЕРНОЙ И МАШИННОЙ ГЕОМЕТРИИ И ГРАФИКИ».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

**Профессиональных (ПК):**

ПК-3 – способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением стандартов ЕСКД одновременно с приобретением навыков чтения и формирования чертежа, приобретения начальных навыков рационального конструирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, носящие проектный характер, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Итоговый контроль по дисциплине по результатам семестра проходит в форме дифференцированного зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические 68 часа, и 148 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «**Информационные технологии в науке и технике**» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «Е» Оружие и системы вооружений Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: ОПК-8, ОПК-9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами информационных технологий в науке и технике, системами передачи информации различных типов, методами обработки информации, наиболее распространенных в технике и науке.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических заданий, рубежная аттестация в форме сдачи двух практических заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: 17 часа лекционных занятий, 51 часов практических занятий и 40 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Информационные технологии»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Информационные технологии» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы, входит в число дисциплин по выбору студента.

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Еб «Автономные информационные и управляющие системы».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с моделированием продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: **текущая аттестация** в форме контроля выполнения частей домашнего задания, **рубежная аттестация** в форме сдачи этапа домашнего задания и **промежуточный контроль** в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (*17 часов*), практические (*17 часов*) занятия и (*146 часов*) самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Испытания и экспериментальные исследования военной техники»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Испытания и экспериментальные исследования военной техники» включена в базовую часть дисциплин подготовки специалистов по специальности «**17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие**» со специализациями: «Стрелково-пушечное вооружение» и «Самоходное артиллерийское и танковое оружие».

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «Военмех» кафедрой «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е-1).

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных и профессионально специализированных компетенций выпускника:

- ПК-3 способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера
- ПСК-2.4 способностью планировать, проводить и анализировать результаты экспериментов и испытаний стрелково-пушечного вооружения и их элементов
- (специализация «Стрелково-пушечное вооружение»)
- ПСК-8.5 способность планировать, проводить и анализировать результаты экспериментов и испытаний артиллерийских систем, танков и САУ (специализация «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с испытанием и экспериментальными исследованиями стрелково-пушечного, самоходного артиллерийского и танкового оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме сдачи лабораторных работ, рубежная аттестация в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Б.1.Б.02 «История»** является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки специалистов по специальностям: **17.05.01** «Боеприпасы и взрыватели»; **17.05.02** «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»; **24.05.01** «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов»; **24.05.02** «Проектирование авиационных и ракетных двигателей»; **24.05.04** «Навигационно-баллистическое обеспечение применения космической техники».

Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации ФГОУ ВО БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р10 Философия**.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: **ОК-1** – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (для специальности 17.05.01, специализации № 1, 6, 9); **ОК-2** – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (для специальности 17.05.01, специализации № 1, 6, 9); **ОК-3** – способность критически оценивать основные теории и концепции, границы их применения (для специальности 24.05.01); **ОК-4** – способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (для специальностей 17.05.01, специализация № 2; 17.05.02); **ОК-4** – способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (для специальностей 24.05.04); **ОК-6** – способность к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни (для специальности 24.05.01); **ОК-6** – стремление к выстраиванию и реализации перспективных линий интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования (для специальности 24.05.02); **ОК-9** – использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать геополитические, социально-значимые проблемы и процессы (для специальности 24.05.02); **ОК-9** – способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения (для специальности 24.05.04); **ОК-17** – способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение культурным традициям, толерантность к другой культуре ((для специальности 24.05.02); **ОПК-3** – способность анализировать политические и социально-экономические проблемы, готовность использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности (для специальности 24.05.01); **ОПК-7** – способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (для специальности 17.05.01, специализации № 1, 6.); **ОПК-10** – способность порождать новые идеи (креативность) и общаться со специалистами из других областей науки и техники (для специальности 17.05.01, специализация № 2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с отечественной и всеобщей историей. Акцентируется внимание на истории как науке, ее месте в системе научного знания, роли государства, народных масс и личности в истории.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме домашних заданий и оценки личностных качеств студента, рубежная аттестация в форме домашних заданий и коллоквиума, а также промежуточный контроль в форме экзамена.



Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 зачетные единицы, 108 часов**. Программой дисциплины предусмотрены **лекционные (34 часа), практические (34 часа) занятия и 40 часов самостоятельной работы студента**.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ОРУЖИЯ И СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ включена в вариативную часть Блока дисциплин по выбору подготовки специалистов по специализациям: Самоходное артиллерийское и танковое оружие; стрелково-пушечное вооружение.

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «Военмех» кафедрой Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е1).

Дисциплина нацелена на формирование: профессиональных компетенций:  
специализация «Стрелково-пушечное вооружение»

**ПСК-2.5** владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения

специализация «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»

**ПСК-8.6** владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: процессов проектирования образца ОиСВ заданного технического уровня; принципов оптимизации процесса создания ОиСВ высокого качества и надежности; современных методов и информационно-программных средств анализа, оценки и контроля качества, надёжности и безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи этапов расчетно-графической работы, рубежный контроль в той же форме и промежуточный контроль дифференцированного зачета (с оценкой) в 10 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 часа), практические занятия (17 часа) и самостоятельная работа студента (93 часа).

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Конструкция и действия боеприпасов» является дисциплиной базовой части профессионального цикла дисциплин Блока 1 программы подготовки студентов по специальности **17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**.

Дисциплина реализуется на факультете **Е «Оружие и системы вооружения», Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА** кафедрой **ЕЗ «Средства поражения и боеприпасы»**.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-8.3 – способность демонстрировать знания методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ;

ПСК-2.2 - способность демонстрировать знания методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с назначением и классификацией вооружения и боеприпасов, устройством артиллерийских и минометных выстрелов, баллистикой и аэродинамикой, а также устройством и действием артиллерийских боеприпасов (артиллерийских выстрелов) основного и специального назначения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме решения тестовых заданий, оценки работы в ходе выполнения лабораторных работ, защита лабораторных работ, оценка личностных качеств студента; рубежный контроль производится по итогам половины семестра по выполнению графика контрольных мероприятий; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4** зачетные единицы, **144** часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **34** часа, лабораторные занятия **34** часа и самостоятельная работа студента **76** часов.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«МАТЕМАТИКА 1. Дифференциальное исчисление»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «МАТЕМАТИКА 1. Дифференциальное исчисление» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на Е факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-01), способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-06).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 34 практических часа и 40 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«МАТЕМАТИКА 2. Линейная алгебра»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «МАТЕМАТИКА 2. Линейная алгебра» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на Е факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-01), способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-06).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 34 практических часа и 40 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«МАТЕМАТИКА 3. Интегральное исчисление»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «МАТЕМАТИКА 3. Интегральное исчисление» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на Е факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-01), способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-06).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 34 практических часа и 76 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«МАТЕМАТИКА 4. Дифференциальные уравнения»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «МАТЕМАТИКА 4. Дифференциальные уравнения» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на Е факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-01), способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-06).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 34 практических часа и 40 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«МАТЕМАТИКА 5. Теория функций комплексной переменной.**  
**Операционное исчисление. Ряды Фурье.»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «МАТЕМАТИКА 5. Теория функций комплексной переменной. Операционное исчисление. Ряды Фурье.» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на Е факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-01), способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОПК-06).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 34 практических часа и 40 часов самостоятельной работы студента.



### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Математические методы в механике» является вариативной частью Блока I цикла дисциплины подготовки студентов, дисциплиной по выбору студента, по направлению подготовки 17.05.02 – Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех» кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

#### Профессионально-специализированных

способностью демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (ПСК – 2.2). Для специализации «Стрелково-пушечное вооружение».	Пороговый уровень
способностью демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ (ПСК-8.3). Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие».	Пороговый уровень

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением математических, физических основ механики деформируемого твердого тела современными методами расчета на основе формирования навыков сопоставления аналитических и численных решений при выполнении домашних заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах

- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к расчетно-графическим работам.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в виде анализа части по РГР для уточнения деятельности учащегося и оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по e-mail, а также в форме тестирования.

**Итоговый контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета, который оформляется с учетом результатов выполнения расчетно-графических работ.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Материаловедение и технологии конструкционных материалов** является частью **Б1** профессионального цикла дисциплин подготовки бакалавров очной формы обучения по направлениям подготовки: **17.05.01** – Боеприпасы и взрыватели; **17.05.02** – Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие

Дисциплина реализуется на факультетах **Е** – Оружие и системы вооружения; **Е1** «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное вооружение»; **Е3** «Средства поражения и боеприпасы»; **Е4** «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»; **Е6** «Автономные информационные и управляющие системы»; УВЦ\*, кафедрой **А2** «Технологии конструкционных материалов и производства ракетно-космической техники».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций:

#### Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Перечень компетенций		Уровень компетенции
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели	Специализация: Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей (Кафедра Е3); Специализация: Боеприпасы (Кафедра Е3); Специализация: Патроны и гильзы (Кафедра Е4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ОПК-7</b> – способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;</li> <li>• <b>ПК-15</b> – способность выбирать и использовать новые конструкционные материалы</li> </ul>	Пороговый уровень
	Специализация: Взрыватели (Кафедра Е6);	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ПК-14</b> – владение особенностями производства и технологией изготовления боеприпасов различного назначения, механических, электрических и электронных взрывателей и систем управления действием средств поражения</li> <li>• <b>ПК-15</b> – способность выбирать и использовать новые конструкционные материалы</li> </ul>	
17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	Специализация: Самоходное артиллерийское и танковое оружие (Кафедра Е1).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ПСК-8.6</b> – владение основными методами расчетов взрывных процессов и их воздействия на различные объекты</li> </ul>	Пороговый уровень
	Специализация: Стрелково-пушечное вооружение (Кафедра Е1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ПСК-2.5</b> – владение основными методами расчета систем предохранения взрывателей.</li> </ul>	

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с частью инженерного материаловедения, науки, изучающей металлические и неметаллические материалы, применяемые в технике, зависимости их свойств от химического состава, структуры, способов получения и обработки, условий эксплуатации, а также технологий формообразования изделий и заготовок. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: **текущий контроль**

**успеваемости** в форме выполнения графика ЛР, и **промежуточный контроль** в форме защиты ЛР и коллоквиума по разделам курса, **итоговый контроль** в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108 часов**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные **34 час** занятия, лабораторные **17 часов** занятия и **57 час**. самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы обработки деталей, станки и инструменты» является дисциплиной вариативной части Блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

**Профессионально – специализированных:**

ПСК-8.6– владением методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения	Пороговый уровень
---	-------------------

Для специализации «Стрелково-пушечное вооружение»:

**Профессионально – специализированных:**

ПСК-2.5 – владением методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание рабочей программы нацелено на приобретение знаний, умений и навыков в области устройства и эксплуатации металлорежущих станков, режущих инструментов. Рассматриваются также вопросы настройки станочного оборудования, а так же подбора модели металлорежущих станков и режущего инструмента для различных видов обработки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *Текущая аттестация* студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими лекции и лабораторные работы: выполнение и сдача отчета по 1 л/р; отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность). *Рубежная аттестация* студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах: *сдача двух отчетов по л/р. Промежуточный контроль* по результатам семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (34 часа), лабораторные занятия (17 часов) и 93 часа самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Метрология и основы взаимозаменяемости» является дисциплиной базовой части Блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций выпускника:

Для специализации «Стрелково-пушечное оружие»:

ПСК-2.5 — владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения.

Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

ПСК-8.6 — владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ метрологии, методов и средств измерений, погрешностей, обеспечением взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов в машиностроении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, аудиторный практикум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи домашних заданий, рубежный контроль в форме контрольной работы и сдачи 2-х текущих домашних заданий, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа) и практические (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

• Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины  
«Механизмы и автоматика оружия»

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **«Механизмы и автоматика оружия»** относится к вариативной части дисциплин блока 1 программы подготовки студентов по направлению 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружений» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированной компетенции выпускника: ПСК-2.2 – способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом и синтезом механизмов и элементов автоматики стрелково-пушечного, артиллерийского оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**текущая аттестация** студентов преподавателем в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- оценка работы обучающегося на лабораторных занятиях;
- оценка личностных качеств студента (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – активность на занятиях и своевременная сдача лабораторных работ.

**рубежная аттестация** студентов по итогам выполнения лабораторных работ.

**промежуточный контроль** по дисциплине в форме экзамена, который оформляется по результатам ответов на теоретические вопросы и решения экзаменационных задач.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, лабораторные 34 часа и 76 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Мехатроника» является дисциплиной **вариативной части по выбору студента** ФГОС ВО Блока 1 учебного плана по специальности 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие» и «Стрелково-пушечное вооружение».

Дисциплина реализуется на факультете Е "Оружие и системы вооружения" Балтийского государственного технического университета "Восмех" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е6 "Автономные информационные и управляющие системы".

Дисциплина нацелена на формирование следующих **профессионально-специализированных** компетенций выпускника:

- по специализации «Стрелково-пушечное вооружение»:

ПСК-2.2 – способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения;

- по специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

ПСК-8.3 – способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и босукладок танков и САУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, определяющих формирование целостного представления о физических основах функционирования мехатронных систем и прежде всего в части информационно-измерительных или сенсорных систем, применяемых в составе взрывателей и систем управления средствами поражения. В процессе изучения данной дисциплины студентам прививаются базовые концептуальные знания, позволяющие на практике выполнять синергетическое объединение узлов точной механики с электронными, электротехническими и компьютерными компонентами, направленное на проектирование и производство качественно новых изделий.

Итогом преподавания данной дисциплины является способность выпускников осуществлять обоснованный выбор физических принципов построения конструктивной реализации сенсорной системы мехатронных (взрывательных) устройств; выполнять анализ и оценку её работоспособности в различных условиях функционирования боеприпаса; выполнять расчет основных параметров информационно-измерительных и сенсорных систем мехатронных (взрывательных) устройств боеприпасов различного назначения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, рубежный контроль в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, лабораторные 17 часов занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Моделирование процессов**  
**функционирования оружия и**  
**систем вооружения»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Моделирование процессов функционирования оружия и систем вооружения» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы. Дисциплина реализуется БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова на факультете Е «Оружия и систем вооружения» кафедрой Е1 «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

- для специализации «Стрелково-пушечное вооружение»  
ПСК-2.5 – владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения;
- для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»  
ПСК-8.6 – владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием и моделированием систем нетрадиционного баллистического исполнения, принципами построения газодинамических устройств и машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа студента, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- работа на практических занятиях (собеседование);
- контроль посещаемости.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра по результатам двух коллоквиумов.

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), а также самостоятельная работа студента (93 часа).



### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» является частью базового цикла дисциплин подготовки студентов по специальностям подготовки: 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели; 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на Е факультете «Оружие и системы вооружения» Балтийского Государственного Технического Университета БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой ОЗ «ИНЖЕНЕРНАЯ И МАШИННАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций.

### Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Специализация: для кафедры ЕЗ «Информационные технологии проектирования боеприпасов и взрывателей»)	<b>Общекультурные:</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); <b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-1)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели (Специализация: для кафедры ЕЗ «Боеприпасы»)	<b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-1)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели» (Специализация: для кафедры Е4 «Патроны и гильзы»)	<b>Общекультурные:</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); <b>Профессиональные:</b> способностью проектировать технологическое оборудование и инструмент (ПК-18)	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели» (Специализация: для кафедры Е6 «Взрыватели»)	<b>Профессиональные:</b> владением элементами начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, способностью применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений, чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-1)	Пороговый уровень

17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие (Специализации для Е1: «Стрелково-пушечное вооружение»; «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»)	<b>Профессиональные:</b> способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера (ПК-3);	Пороговый уровень
--	---	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с графическими образами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи нескольких задач из рабочей тетради, рубежный контроль в форме сдачи нескольких задач из рабочей тетради и выполнения текущих домашних заданий и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, практические 34 часа занятия и 40 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы менеджмента» и является дисциплин **вариативной части** Блока 1 образовательной программы по направлению 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие.

Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой Р1 Менеджмент организации.

Дисциплина нацелена на формирование следующих *общепрофессиональных* компетенций выпускника:

ОПК-4 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-5 способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей профессиональной деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами менеджмента организации, а именно: - основные этапы развития менеджмента; - принципы развития и закономерности функционирования организации; - отличительные особенности ведущих школ и научных концепций в сфере управления организацией; - типы организационных структур, их основные параметры, принципы проектирования и влияние на процесс управления; - основные теории мотивации сотрудников; - принципы стратегического планирования;- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля; - методы управления индивидуальным и групповым поведением в организации; - основы формирования организационной культуры; - коммуникационный аспект менеджмента; - методы управления организационными конфликтами; - классические теории лидерства и власти; - роль, функции и задачи менеджера в организации; - виды управленческих решений и возможные пути участия коллектива в их принятии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольная работа, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме подготовки к дискуссии, деловым играм, к решению задач, кейсов, промежуточный контроль в форме контрольной работы, итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические занятия 17 часов и 110 часа самостоятельной работы.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Основы научных исследований и УНИРС»**

**Аннотация рабочей программы**  
**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Основы научных исследований и УНИРС» относится к вариативной части дисциплин блока 1 программы подготовки специалистов по направлению 17.02.05 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» специализаций «Стрелково-пушечное вооружение».

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружений» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

- ПК-1 - способность анализировать текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия;
- ПСК-2.2 - способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией и проведением научных исследований стрелково-пушечного, артиллерийского оружия и их элементов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции в 9-м семестре, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы руководителем НИРС в следующих формах:

- оценка работы обучающегося на практических занятиях;
- выполнение индивидуальных заданий;
- элементы отчёта по НИРС: техническое задание, промежуточные и итоговой отчеты.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам выполнения студентом всего комплекса работ по УИРС за семестр;

- оценка личностных качеств студента (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность);
- итоговый отчёт по НИРС.

**Промежуточный контроль** по завершении каждого семестра проходит в форме защиты отчёта по НИР или в виде устного доклада о результатах НИР с предоставлением отчёта, который оформляется в виде дифференцированного зачета. Промежуточный контроль проводится руководителем НИР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **8** зачетных единицы, **288** часа. Программой дисциплины предусмотрены в двух учебных семестрах: лекционные 34 часа и практические **102** часа занятий, **152** часа самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б1.Б.06.37 - **«Основы проектирования СПАРО»** относится к базовой части дисциплин блока 1 программы подготовки студентов по направлению 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружений» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенций выпускника: ПСК-2.2 – способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом и синтезом элементов и подсистем стрелково-пушечного вооружения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах:

- оценка работы обучающегося на практических и лабораторных занятиях;
- оценка личностных качеств студента (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа на занятиях и своевременная сдача лабораторных работ.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам выполнения студентом лабораторных работ и является допуском к экзамену.

**Промежуточный контроль** по результатам 9 семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, который оформляется по результатам ответов на теоретические вопросы и решения экзаменационных задач; по результатам 10 семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачёта по результатам ответов на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **10** зачетных единиц, **360** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные **51** час, лабораторные **34** часа, практические **51** час и **224** часа самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «**Основы технологии машиностроения**» является дисциплиной вариативной части Блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций выпускника:

для специализации «Стрелково-пушечное вооружение»:

ПСК-2.5 — владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения;

для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»:

ПСК-8.6 — владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения.

Содержание дисциплины охватывает вопросы машиностроительного производства изделий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий и рубежный контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ, промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часов) занятия и 93 часа самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «*Основы устройства и конструкции ракет*» является дисциплиной *вариативной части* Блока 1 программы дисциплин подготовки студентов по специальности **17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие**. Дисциплина реализуется на факультете «А» «Ракетно-космической техники» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «А1» «Ракетостроение».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

ПСК-2.2 – способность демонстрировать знания методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов устройства и функционирования объектов ракетной техники, связанных с вопросами применения образцов ракетного вооружения для самоходного артиллерийского и танкового оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета, который включает ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа) занятия и 93 часа самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина ПОЛИТОЛОГИЯ является дисциплиной базовой части Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете Р «Международного промышленного менеджмента и коммуникации» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции (ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию) и общепрофессиональной компетенции (ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением понятийно-категориального аппарата и методологии политической науки, изучением основных отраслей (направлений) политического знания, основных разновидностей современных политических систем и режимов, анализом международных политических процессов, геополитической обстановки, проблем, относящиеся к месту и статусу России в современном мире.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме докладов; рубежный контроль в форме докладов, по итогам сдачи 4 домашних заданий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (17 часов) занятия и 74 часа самостоятельной работы студента.



### Аннотация рабочей программы «Правоведение»

Дисциплина «Правоведение» является дисциплиной базовой части Блока 1 для направлений: 27.05.01, 24.05.06, 45.05.01; вариативной части Блока 1 для: 24.05.01, 24.05.02, 24.05.04, 17.05.01, 17.05.02, 11.05.01, 11.05.02.

Дисциплина реализуется на факультетах «А» - Ракетно-космической техники, «Е» - Оружие и системы вооружения, И» - Информационные и управляющие системы, «Р» - Международного промышленного менеджмента и коммуникации, «УВЦ» Учебный военный центр БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### Сводный лист компетенций

Направление подготовки (индекс)	Обеспечиваемые компетенции (пороговый уровень)
<b>Общекультурные (ОК)</b>	
27.05.01	ОК-10 - способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности, ОК-5 - способность понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства, ОК-6 - способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
24.05.01*	ОК-10 - способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений, способность создавать в коллективе отношения сотрудничества, владение методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (А3, А4, УВЦ) ОК-8 - готовность демонстрировать гражданскую позицию, интегрированность в современное общество, нацеленность на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии (А4, УВЦ)
24.05.02	ОК-2 - способность использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, государству, окружающей среде, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке технических проектов, ОК-5 - умением использовать нормативные правовые акты в своей деятельности, ОК-17- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение

	культурным традициям, толерантность к другой культуре
24.05.04	ОК-01 - способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма ОК-02 - способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики ОК-05 - способностью понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства
17.05.01	ОК-8 - способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
11.05.01	ОК-7 способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
11.05.02 24.05.06	ОК-1 способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь принципами законности и патриотизма ОК-2 способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики ОК-5 способность понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства
24.05.06	ОК-6 способностью к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
45.05.01	ОК-3 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Общепрофессиональные (ОПК)	
17.05.02	ОПК-3 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
24.05.04	ОПК-04 способностью квалифицированно использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
24.05.01*	ОПК-6 – готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (А4, УВЦ).

\* обеспечиваемые компетенции для направления 24.05.01: для А3 ОК-10, для А4, УВЦ: ОК-10, ОК-8, ОПК-6

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов, связанных с приобретением знаний не только действующих правовых норм, но и практических навыков, необходимых для формирования демократического правосознания, воспитания законопослушания и уважения к

российским законам, непримиримости к правонарушениям, к выработке активной гражданской позиции и высокой ответственности за свое поведение в обществе.

Рассматриваются основы теории государства и права: взаимосвязь государства и права, их характерные признаки. Предмет, способы и метод правового регулирования, правовые нормы и их классификация, действие законов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Субъекты правоотношений, понятие правоспособности и дееспособности физических и юридических лиц. Система права и краткая характеристика отраслей российского права. Представлены основы конституционного (государственного) права. Понятие, предмет, методы и источники правового регулирования государственных правоотношений. Органы государственной власти РФ. Судебная и избирательная система РФ. Права, свободы и обязанности человека и гражданина. Даны основы административного права. Понятие, методы, принципы и система административного права. Административные правоотношения, правонарушения и ответственность. Рассматриваются основы уголовного права, его понятие, задачи, принципы и источники. Основные принципы юридической ответственности. Понятие и виды преступлений и наказания.

Большое внимание уделяется основам трудового права. Понятие, принципы и источники трудового права. Трудовой договор, условия его изменения и прекращения. Дисциплинарная ответственность сторон трудового договора. Порядок рассмотрения и разрешения индивидуальных трудовых споров. Представлены основы права социального обеспечения. Рассматриваются основы гражданского и предпринимательского права. Понятие, методы, принципы и источники гражданского права. Субъекты и объекты гражданских правоотношений. Сделки: их виды и условия действительности и недействительности. Понятие, содержание, условия возникновения и прекращения права собственности. Понятие, виды наследования и порядок оформления наследства. Показаны основы семейного права. Условия, порядок заключения и прекращение брака. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей, алиментные обязательства членов семьи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме защиты реферата, решения ситуационных задач, участия в деловой игре и семинаре, рубежная аттестация в форме проверки выполнения графика контрольных мероприятий и тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина "Приборные устройства" является дисциплиной вариативной части Блока I ФГОС ВО дисциплин подготовки студентов по направлению 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е Балтийского государственного технического университета "Военмех" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е6 "Автономные информационные и управляющие системы".

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

ПСК-2.2 – способность демонстрировать знания методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения;

ПСК-8.3 – способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением материальной части (образцов) приборных устройств в их историческом развитии. Рассматривается понятийный аппарат и терминология; внешние воздействия при эксплуатации и боевом применении; физические принципы и конструктивные решения; базисные конструкции изделий для артиллерийских снарядов. Порядок сборки, разборки, требования техники безопасности. Области применения контактных, неконтактных, дистанционных и командных изделий. Изучаются краткие сведения по истории развития изделий для боеприпасов различных калибров и назначений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, коллоквиумы, выполнение реферата, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация студентов в форме опросов; рубежная аттестация по итогам первой половины семестра в форме коллоквиума и оценки выполнения этапов реферата; промежуточный контроль по результатам семестра в форме защиты реферата и зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часа) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Программные средства автоматизации инженерных расчетов» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по специальности «Прикладная механика». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И5 «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции

ОПК-1 – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

Содержание дисциплины предусматривает знакомство с различными программными средствами и системами автоматизации инженерной деятельности, освоение системы Scilab/Matlab, выполнение индивидуальных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных заданий и коллоквиума; рубежный контроль в форме выполнения четырех индивидуальных заданий; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия и 93 часов самостоятельной работы студента.

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Системные принципы проектирования ОиСВ»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина Системные принципы проектирования оружия и систем вооружения включена в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки специалистов по специализациям Самоходное артиллерийское и танковое оружие; стрелково-пушечное вооружение.

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «Военмех» кафедрой Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е1).

Дисциплина нацелена на формирование: профессиональных компетенций ПК-2 - способность работать с научно-технической литературой и электронными средствами доступа и хранения информации специального характера.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: принципов информационно-системного моделирования процессов проектирования образца ОиСВ заданного технического уровня; принципов оптимизации процесса создания ОиСВ высокой эффективности и безопасности, заданной гарантированной надёжности; современных методов и информационно-программных средств анализа, оценки и контроля эффективности, надёжности и рисков.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи этапов расчетно-графической работы, рубежный контроль в той же форме и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (34 часа), практические занятия (17 часов) и самостоятельная работа студента (93 часов).

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины  
**«Системы автоматизированного проектирования СПАРО»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **Системы автоматизированного проектирования СПАРО** является дисциплиной базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению **17.05.01 «Стрелково-пушечное вооружение»**.

Дисциплина реализуется на факультете **Е «Оружие и системы вооружения»**, Балтийского государственного технического университета **«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА** кафедрой **Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональных (для специализации №1 «Стрелково-пушечное вооружение»)**

ОПК-9 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

**Профессиональных**

ПК-4 способностью технически грамотно оформлять результаты научных исследований в форме отчетов и публикаций.

**Профессионально-специализированных (для специализации №1 «Стрелково-пушечное вооружение»)** ПСК-2.1 способностью формировать базы данных, разрабатывать и отлаживать программы обработки информации и программы автоматизированного проектирования стрелково-пушечного вооружения.

**(для специализации №6 «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»)** ПСК-8.2 способностью формировать базы данных, разрабатывать и отлаживать программы обработки информации и программы автоматизированного проектирования танкового и самоходного артиллерийского оружия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов интереса к своей специальности, патриотизма к ВУЗу и профилирующей кафедре, желанием учиться и работать в данной области науки и техники, ознакомлением с принципами автоматизации проектирования систем оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов проводится в форме текущего контроля посещения занятий и обсуждения хода выполнения домашних заданий.

**Рубежная аттестация** студентов проводится в форме докладов на 9 неделе по итогам выполнения 2-х домашних заданий.

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме итогового экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия и самостоятельная работа студента (93 часов).



**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Системы управления стрельбой» включена в базовую часть учебного плана подготовки специалистов по специальности **17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие** (специализации «Стрелково-пушечное вооружение» и «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»).

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «ВОЕНМЕХ» кафедрой «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е-1).

Дисциплина обеспечивает формирование профессионально специализированных компетенций выпускника:

- ПСК-2.2. Способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (Для специализации «Стрелково-пушечное вооружение» )

- ПСК-8.3. Способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автомата заряжания и боеукладок танков и САУ (Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с процессами управления вооружением, функциональными и конструктивными особенностями систем управления стрельбой, методами и навыками их проектирования, испытаний и оценки эффективности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, коллоквиум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме сдачи этапов расчетно-графической работы, рубежная аттестация в форме коллоквиума и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа), лабораторные (17 часов) занятия и 95 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Сопротивление материалов» является частью блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 – Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е – Оружие и системы вооружения, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 – Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

#### Профессиональных

способность самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера (ПК-3)	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с прочностью, жесткостью и устойчивостью элементов конструкций простейшей геометрии, при различных видах деформирования. Областью изучения является: напряжено-деформированное состояние; взаимосвязи полей напряжений, деформаций и внешней нагрузок; методы расчета при статическом и динамическом нагружении, а также получение навыков анализа и решения практических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущий контроль** успеваемости выполняется в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение-защита этапов расчетно-графических работ;
- тестирование в виде замечаний и уточнений сведений, присылаемых по e-mail.

Оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), своевременная сдача заданий, оформление их в виде расчетно-графических работ

**Рубежный контроль** производится по итогам половины семестра в виде анализа части заданий по РГР для уточнения деятельности учащегося и оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по e-mail, а также тестирования – ответов на специальный набор задач с выбором решений.

**Промежуточный контроль** по результатам 3-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, 4-го семестра – в форме зачета и выполнения контрольных мероприятий: сдачи курсовой и расчетно-графических работ (РГР 1-3), включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 часов), лабораторные (17 часов), практические (17 часов) занятия и 150 часов самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Социология» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программ по направлению подготовки: 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие.

Дисциплина реализуется на факультете Е Оружие и системы вооружения кафедрой Философии.

Дисциплина нацелена на формирование следующей компетенции выпускника:

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением студентов с проблемным полем социологии, демонстрацией динамики её исторического развития, формированием и закреплением у студентов современных знаний и представлений о структуре, сущности, функциях общества, особенностями его развития на современном этапе, а также практикой применения полученных навыков в профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий – в форме докладов, рубежный контроль в форме тестирования и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические занятия (17 часов), и самостоятельная работа студента (74 часа).

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Специальная технология производства СПАРО** является дисциплиной базовой части Блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций выпускника:

Для специализаций «Стрелково-пушечное вооружение»

ПСК-2.2 — способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения;

Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»

ПСК-8.3 — способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с производством артиллерийского ствольного вооружения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, курсовой проект, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ, выполнения этапов курсового проекта и оценки личностных качеств студента; рубежный контроль успеваемости в форме защиты двух лабораторных работ (8 семестр), защиты двух лабораторных работ и сдачи двух этапов курсового проекта (9 семестр) и промежуточный контроль в форме зачета в 8-ом семестре и экзамена в 9-ом семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (51 час) занятия и 167 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «**Станочный практикум**» является дисциплиной вариативной части Блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессионально-специализированных компетенций выпускника:

Для специализации «Стрелково-пушечное вооружение»

ПСК-2.5 — владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения;

Для специализации «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»

ПСК-8.6 — владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения.

Содержание дисциплины охватывает вопросы технологии обработки резанием элементарных поверхностей типовых деталей средней сложности, включая вопросы проектирования операции, наладки станка, выполнения обработки и контроля детали.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, выполнение реферата и домашнего задания, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки этапов выполнения реферата и домашнего задания, оценки личностных качеств студента, рубежный контроль успеваемости в форме сдачи реферата и этапа домашнего задания, промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (*68 часов*) и 76 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Стволы и направляющие устройства» является дисциплиной базовой части блока I цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружия и систем вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е1 «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия».

Дисциплина является основой для формирования следующих профессионально-специализированных компетенций в части стволов и направляющих устройств по специализации

- Способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (ПСК- 2.2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с напряженно-деформированным, теплонапряженным состоянием и безотказной работе стволов и направляющих устройств как основных узлов СПАРО .

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения этапов курсового проекта и лабораторных работ, рубежный контроль в форме контрольной работы и промежуточный контроль в форме либо традиционного экзамена либо экзамена в форме компьютерного тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час.), лабораторные (17 час.) занятия и 112 часов самостоятельной работы студента (в том числе 36 час. на курсовой проект).

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина «Стендовое и испытательное оборудование» является дисциплиной вариативной части блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «ВОЕНМЕХ» кафедрой «Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия» (Е-1).

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированных компетенций выпускника:

- ПСК-2.3. Способность демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследований образцов стрелково-пушечного вооружения;

- ПСК-8.4. Способность демонстрировать знание методов испытаний и экспериментальных исследований образцов артиллерийского вооружения, танков и САУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знанием методов и методик испытаний систем, узлов и элементов образцов артиллерийского оружия, танков и САУ, критериями и показателями определяемых характеристик и свойств изделий, умением проводить экспериментальные исследования по оценке эффективности функционирования систем и узлов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация по выполнению лабораторных работ, рубежная аттестация в форме коллоквиума, промежуточная аттестация в форме письменного экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, лабораторные занятия 17 часов и 93 часа самостоятельной работы студента.



### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретические основы информатики» является дисциплиной обязательной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Ракетостроение». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции

ОПК-1 – способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями информатики, методами получения, хранения, передачи и обработки информации, устройством ЭВМ, информационными процессами и технологиями обработки данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения практических заданий и их защиты, прохождения тестирования и проверки домашних заданий, рубежный контроль в форме выполнения и защиты 1 практического задания, прохождения теста 1 и выполнения 1 домашнего задания и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов) занятия и 129 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Теория механизмов и машин** является дисциплиной базовой части Блока 1 образовательной программы по направлению подготовки 17.05.02. Дисциплина реализуется на факультете **Е Оружие и системы вооружения** Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Специализация	Компетенции
Стрелково-пушечное вооружение	Профессиональная ПК-3
Самоходное артиллерийское и танковое оружие	Общепрофессиональная ОПК-5

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов. Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Кулачковые механизмы. Зубчатые механизмы. Механизмы винт-гайка. Силовой расчет механизмов. Динамика машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов на практических занятиях и при допуске к лабораторным работам, рубежный контроль в форме сдачи лабораторных работ, итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 17 часов практических занятий, 17 часов лабораторных работ и 40 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» является вариативной дисциплиной Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие.

Дисциплина реализуется на факультете оружие и системы вооружения БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой А9 "Плазмогазодинамика и теплотехника".

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПСК-2.2 – способностью демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

Содержание дисциплины нацелено на изложение теоретических основ и физической сущности основных термодинамических процессов и процессов теплообмена, методов их анализа, исследования и расчётов параметров, освоение путей интенсификации тепловых машин, теплообмена и теплоизоляции элементов энергетических установок.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и лабораторный практикум, самостоятельную работу студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими практические занятия и лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- посещение лекций, аудиторного и лабораторного практикума;
- выполнение лабораторных работ ;
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача и защита этапов ДЗ.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- активность студента на лекционных, практических и лабораторных занятиях;
- посещаемость студентом лекций, практических и лабораторных занятий;
- защита не менее 3-х лабораторных работ;
- своевременная сдача и защита этапов ДЗ

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачёта, включающего в себя

- Защиту результатов шести работ лабораторного практикума,
- Выполнение и положительная защита результатов ДЗ
- Теоретический зачет (ответы на контрольные вопросы, приведенные в Приложении 4).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ч.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34), практические (17) и лабораторные занятия (17), а также 76 часов самостоятельной работы студента (из них 20 часов на выполнение домашнего задания).

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является базовой частью Б1 профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «А» - Ракетно-космической техники БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой А2 «Технологии конструкционных материалов и производства ракетно-космической техники», для студентов факультета Е – Оружие и системы вооружения для кафедры Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций:

#### Сводный лист компетенций

Специальность подготовки	Перечень компетенций	Уровень компетенции
17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Специализации: 1. Стрелково-пушечное вооружение,	• 1.ПСК—2.5, владением методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения	Пороговый уровень
2. Самоходное артиллерийское и танковое оружие	• 2.ПСК-8.6 владением методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения	

. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологией получения металлических и неметаллических материалов, выбора материалов для изделий а также наиболее рациональных способов изготовления изделий с учётом типа производства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения графика лабораторных работ, промежуточный контроль в форме защиты лабораторных работ и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144/ часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (34 часа.) занятия и 76ч. самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Управление в технических системах» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по специальности «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие». Дисциплина реализуется на факультете Оружие и системы вооружения Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции:  
для специализации Стрелково-пушечное вооружение

ПСК-2.1 – способностью формировать базы данных, разрабатывать и отлаживать программы обработки информации и программы автоматизированного проектирования стрелково-пушечного вооружения

для специализации Самоходное артиллерийское и танковое оружие

ПК-3 – способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, методами анализа и синтеза систем управления техническими объектами. Основное внимание уделяется линейным непрерывным системам.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ и коллоквиума; рубежный контроль в форме защиты трех лабораторных работ; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (34 часа) занятия и 112 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина "Уравнения математической физики" является дисциплиной базовой части Блока I дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 "Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие". Дисциплина реализуется на Е Оружия и систем вооружения факультете БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой Е7 «Механика деформируемого твердого тела».

Дисциплина формирует общепрофессиональные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно – коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - ОПК-1;
- способность самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания - ОПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математической постановкой физических процессов (формирование уравнений, начальных и граничных условий, описывающих конкретный физический процесс), классификацией уравнений и дополнительных (начальных и граничных) условий, построения решения задачи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ямя), ведущие практические занятия по дисциплине, в следующих формах: письменные домашние задания; отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача письменных домашних заданий.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах: контрольная работа.

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 34 часа, практические занятия - 17 часов, лабораторных занятий - 17 часов, и 76 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина Теория пластичности и ползучести является дисциплиной **вариативной части** подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е7 «Механика деформируемого твердого тела»..

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций

#### **Профессионально-специализированных**

Способностью демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (ПСК-2.2)	Пороговый уровень
---	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с устойчивостью статических положений равновесия и движения механических систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных работ, сдачи этапов и защиты курсовой работы, рубежный контроль, промежуточный контроль в форме дифф. зачета и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа), лабораторные (34 часа) занятия и 150 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физика» является частью **Блока 1 Базовой части** цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **17.05.02**

Дисциплина реализуется на «О» факультете БГТУ «Военмех» кафедрой «О4» Физика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (**ОПК-1, ОПК-6**) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики по основным разделам: физические основы механики, электричества и магнетизма, электродинамики, физики колебаний и волн, оптики, квантовой физики, атомной и ядерной физики.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации. Предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование остаточных знаний по школьному курсу элементарной физики;
- письменные домашние задания;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ, коллоквиум по лабораторным работам;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, грамотное оформление отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тестирование;
- контрольная работа;
- коллоквиум по домашнему заданию;
- защита лабораторных работ

**Промежуточный контроль** по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена или дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **11 зачетных единиц, 396 часов**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные **102 часа**, практические **51 час**, лабораторные **51 час** занятий и **192 часа** самостоятельной работы студента.



### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ** является дисциплиной базовой части блока 1 программы подготовки по направлениям 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели; 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучный БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О5 «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ».

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:  
ОК-9 (17.05.01, 17.05.02) – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы следующих формах:

- контроль посещаемости;
- вопросы к зачету.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра следующих формах:

- контроль посещаемости.

**Промежуточный аттестация** производится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (55 ч.).

**Приложение 1**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Физические основы устройства и функционирования стрелково-пушечного вооружения»**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **«Физические основы устройства и функционирования стрелково-пушечного вооружения»** является дисциплиной базовой части блока 1 дисциплин подготовки студентов по специальности **17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**. Дисциплина реализуется на факультете «Оружие и системы вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-1:

ПК-1– способностью анализировать текущее состояние и тенденции развития стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с устройством конструкций АО, пусковых установок РСЗО и их механизмов и устройств, образцов автоматического стрелково-пушечного оружия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы, в следующих формах:

- контроль выполнения лабораторных работ (собеседование);
- контроль посещаемости.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра по выполнению пяти лабораторных работ и выступлению с докладом на коллоквиуме.

**Промежуточный контроль** по результатам 5 и 6 семестров по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачёта (включает в себя ответы на теоретические вопросы), контроль по результатам 7-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы) и контроль по результатам 8-го семестра по дисциплине проходит в форме зачёта (включает в себя ответы на теоретические вопросы),.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 18 зачетных единиц, 648 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (119 часов), лабораторные (119 часов) занятия и 410 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «ФИЛОСОФИЯ» является дисциплиной базовой части Блока 1 дисциплин подготовки специалистов по направлениям 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие, 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели, реализуемые на факультете Е «Оружие и системы вооружения», реализуемые на факультете Е «Оружие и системы вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование общефилософских общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника в соответствии с таблицей 1 – Сводный лист компетенций.

Таблица 1 - Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-4 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;	Пороговый уровень
17.05.01 Боеприпасы и взрыватели	ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-4 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;	Пороговый уровень

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с системными знаниями: предмета философии, и её места в общечеловеческой и национальной культуре, исторических типов философии, философской онтологии, теории познания, философии и методологии науки, социальной философии, философской антропологии и философской аксиологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, семинары, написание и защита рефератов, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль – в форме реферата

Рубежная аттестация - в форме контрольной работы

Итоговый контроль - в форме экзамена

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 34 часа, практические - 34 часов самостоятельная работа студента – 40 час.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Химия» является частью блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие**. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» Балтийского Государственного Технического Университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Технология конструкционных материалов и производства ракетно-космической техники»

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-1 и ОПК-6 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с химическими элементами и соединениями, их свойствами, строением и химическими превращениями, а также фундаментальными законами, которым эти превращения подчиняются.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса:

1. Лекции
2. Лабораторный практикум

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме тестов, письменных домашних заданий, защиты лабораторных работ,
- рубежный контроль, производится по итогам половины семестра на основании результатов выполнения четырех домашних заданий и отчета по лабораторной работе.
- промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (34 часа) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина Численное моделирование прочностных задач в среде ANSYS является дисциплиной по выбору Блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 17.05.02 - Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете Е БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций

#### Профессионально-специализированных

способностью демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения (ПСК – 2.2).	обладать знаниями для теоретического исследования и моделирования задач механики сплошной среды, теории упругости и других теорий механики деформируемого твердого тела
--	---

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с деформированием конструкций, машин и механизмов в пределах упругости и методами их расчёта на статическую, динамическую и контактную прочность и жёсткость с помощью расчетного пакета ANSYS.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты расчетно-графических заданий и лабораторных работ, промежуточный контроль в форме тестирования, и итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа), лабораторные (34 часа) занятия и (150 часов) самостоятельной работы студента.

### Аннотация рабочей программы «Экология»

Дисциплина «Экология» является дисциплиной базовой части Блока 1 ООП по всем направлениям подготовки студентов. Дисциплина реализуется на всех факультетах БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и обеспечивающих направленность подготовки (ПСК) компетенций:

индекс направления подготовки	Обеспечиваемые компетенции (пороговый уровень)
11.05.01	способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основании знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-4)
11.05.02	владение основными закономерностями взаимодействия биосферы и человека, глобальными проблемами окружающей среды и экологическими принципами рационального природопользования, методами защиты работников и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-10)
17.05.01	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10) способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основании знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-7)
17.05.02	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10) владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-10) владение методами производства и контроля качества стрелково-пушечного вооружения (ПСК-2.5) владение методами производства и контроля качества танкового и самоходного артиллерийского вооружения (ПСК-8.6)
24.05.01	способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнёрских отношений, способность создавать в коллективе отношения сотрудничества, владение методами конструктивного решения конфликтных ситуаций (ОК-10) способность разрабатывать мероприятия по обеспечению надежно-

	сти и безопасности на всех этапах жизненного цикла изделий и давать рекомендации по проведению технического обслуживания на всех режимах их эксплуатации (ПСК-2.5)
27.05.01	способность использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с взаимодействием биосферы, техносферы и ноосферы, понятием концепции устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности. Рассматриваются основные физико-химические процессы в атмосфере, гидросфере и почве; источники загрязнения, виды и состав загрязнений; интенсивность их образования в основных технологических процессах; последствия загрязнения окружающей среды (ОС); нормативы качества ОС и нормативы допустимого воздействия на ОС, стандарты в области экологии. Изучаются методы и средства охраны ОС: стратегия и тактика защиты атмосферы; методы очистки вредных выбросов в атмосферу, газоочистные установки; стратегия и техника защиты гидросферы, методы очистки сточных вод и оборудование для их реализации; обеспечение экологической безопасности при обращении с опасными отходами; основные направления рационального использования природных ресурсов, ресурсо- и энергосбережения. Даются навыки работы с приборами для измерения уровней негативного воздействия на ОС, обработки полученных результатов для оценки качества ОС, прогноза возможного развития ситуации и выбора средств защиты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты отчетов по лабораторным работам и проверки выполнения реферата, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина ЭКОНОМИКА ПРОМЫШЛЕННОСТИ является дисциплиной базовой части Б1.Б.22 Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете Р «Международного промышленного менеджмента и коммуникации» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: промышленностью и ее места в развитии национальной экономики, характеристикой отраслей российской промышленности, структурой топливно-энергетического комплекса, составом межотраслевых комплексов промышленности, ролью межотраслевых комплексов в производстве продукции оборонного назначения, ролью оборонно-промышленного комплекса в обеспечении устойчивого экономического роста, промышленной политикой России.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-4 – 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) выпускника.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и письменных домашних заданий, рубежный контроль в форме контрольной работы и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часов) и практические (17 часов) занятия и 57 часа самостоятельной работы студента.



### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина ЭКОНОМИКА является дисциплиной базовой части Б1.Б.06.01 Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете Р «Международного промышленного менеджмента и коммуникации» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции (ОК-5 - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в различных сферах ) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом спроса и предложения, закономерностями потребительского выбора домашних хозяйств, формированием оптимальной производственной функции и издержек предприятий, возможностями их функционирования в условиях различных рыночных структур, оценкой результатов национальной экономики, изучением таких понятий как экономический рост, экономический цикл, безработица, инфляция, кредитно-денежная и фискальная политика государства и т.д.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме докладов; рубежный контроль в форме докладов, по итогам сдачи 4 домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа) и практические (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

Приложение 1  
к рабочей программе дисциплины

**ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина **ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ** является дисциплиной базовой части блока 1 программы подготовки по направлениям 17.05.01 Боеприпасы и взрыватели; 17.05.02 Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучный БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О5 «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ».

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:  
ОК-9 (17.05.01, 17.05.02) – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы следующих формах:

- контроль посещаемости (одинаковые требования для всех групп здоровья);
- контроль уровня физической подготовленности (в соответствии с медицинскими показаниями и группой здоровья);
- доклад (для IV группы здоровья и студентов, освобожденных от сдачи нормативов по медицинским показаниям).

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра следующих формах:

- контроль посещаемости.

**Промежуточная аттестация** производится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 з.е., 340 ч. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (340 ч.), самостоятельная работа студента (0 ч.).

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электротехника и электроника» является дисциплиной базовой части Блока 1 для подготовки студентов по направлению

#### 17.05.02- Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное вооружение.

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова кафедрой О8, электротехники.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции:

ПК-3— способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы и их отдельные разделы поискового и прикладного характера.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и законами электрических цепей. Электрические цепи постоянного тока и переменного тока, их элементы и параметры. Электрическая схема. Источники ЭДС и источники тока. Законы Ома и Кирхгофа. Преобразование электрических цепей. Методы расчета линейных электрических цепей. Мощность и баланс мощностей в электрической цепи постоянного тока. Основные принципы и теоремы электротехники. Измерения в электрических цепях. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Основные параметры синусоидального тока. Векторное и комплексное изображение синусоидального тока. Элементы электрической цепи синусоидального тока, методы расчета цепи. Резонансные режимы. Основные понятия и уравнения четырехполюсника, определение коэффициентов четырехполюсника (фильтров и согласующих узлов). Переходные процессы в электрической цепи. Передача электрической энергии, электроснабжение. Электрические цепи трехфазного тока. Основные понятия трехфазных электрических цепей. Получение трехфазной ЭДС. Анализ электрических цепей трехфазного тока при соединении «звездой» и «треугольником». Мощность в трехфазной цепи и ее измерение. Баланс мощностей.

Индуктивно связанные электрические цепи. Магнитные цепи, основные магнитные величины. Трансформатор с ферромагнитным сердечником. Разновидности трансформаторов: измерительные, тока и напряжения, автотрансформаторы. Получение вращающегося магнитного поля. Асинхронный двигатель, принцип его работы и рабочие характеристики. Синхронные электрические машины и машины постоянного тока. Применение и выбор нужного трансформатора для поставленной задачи. Электромагнитные коммутирующие устройства.

Элементная база современной электроники. Элементная база цифровой электроники. Микропроцессоры и микроконтроллеры.

Электромагнитная совместимость электротехнических устройств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, контролируемая работа студентов по изучению теоретического материала, лабораторные работы, включая защиту лабораторных работ по итогам первого и второго циклов, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- компьютерное тестирование;
- письменное домашнее задание;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

**Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра по результатам:

- компьютерного тестирования;
- выполнение трех лабораторных работ;
- своевременная защита 3-х лабораторных работ;

**Промежуточный контроль** по дисциплине «Электротехника и электроника» проходит в форме экзамена и включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач, либо в виде компьютерного тестирования, включающего все темы, предусмотренные рабочей программой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы. 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (17 часов), практические (34) занятия и 59 часов самостоятельной работы студента.

### **Аннотация рабочей программы**

Дисциплина Эффективность и надежность оружия и систем вооружения включена в базовую часть Блока 1 дисциплин подготовки специалистов по специализациям Самоходное артиллерийское и танковое оружие; стрелково-пушечное вооружение.

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «Военмех» кафедрой Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е1).

Дисциплина нацелена на формирование: профессиональных компетенций:  
профиль «Стрелково-пушечное вооружение»

ПСК-2.2 Способность демонстрировать знание методов проектирования автоматического оружия и всех элементов стрелково-пушечного вооружения.

профиль «Самоходное артиллерийское и танковое оружие»

ПСК-8.3 Способность демонстрировать знание методов проектирования артиллерийского оружия, автоматов заряжания и боеукладок танков и САУ.

ПСК-8.7 Способность демонстрировать знание методов броневой и динамической защиты танков и САУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: процессов проектирования образца ОиСВ заданного технического уровня; принципов оптимизации процесса создания ОиСВ высокой эффективности и надежности; современных методов и информационно-программных средств анализа, оценки и контроля эффективности, надёжности и безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи этапов расчетно-графической работы, рубежный контроль в той же форме и промежуточный контроль в форме зачета в 7 семестре и дифференцированного зачета (с оценкой) в 8 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (68 часов), практические занятия (34 часа) и самостоятельная работа студента (114 часов).