

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Автоматизация измерений, испытаний и контроля** является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплин по направлениям подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК-19 способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования.	продвинутый уровень
--	----------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: анализом автоматических систем измерений, контроля и испытаний; построением структурных схем автоматизируемой измерительной системы и испытуемой установки; моделированием технологических процессов для целей автоматизации систем измерений, контроля и испытаний; оптимизацией математических моделей систем измерений, контроля и испытаний; преобразованием измерительной информации при автоматизации процессов измерения, контроля и испытаний; формированием управляющих воздействий на исполнительное устройство при контроле и испытании; особенностями автоматизации измерений и контроля различных физических величин и параметров; методиками анализа и синтеза автоматических систем измерений, контроля и испытаний; экспериментальным определением динамических характеристик автоматических систем измерения, контроля и испытаний; восстановлением динамических моделей измерительной и испытательной системы в форме линейного дифференциального уравнения; использованием методов оптимизации для линейных и нелинейных объектов.

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 в форме выполнения домашних заданий, выполнения и защиты лабораторных работ, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *промежуточный* контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (2 ч), практические занятия (2 ч) лабораторные работы (2 ч) и самостоятельная работа студента (138 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Автоматизация инженерных расчетов» является дисциплиной по выбору студента вариативной части блока 1 дисциплин подготовки по направлению «Стандартизация и метрология». 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 профессиональной компетенции выпускника:

ОПК-01 – способностью 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 предусматривает знакомство с математическим пакетом *MATLAB* и 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 приема индивидуальных заданий, итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и 136 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «АСТПП и САПР Т в приборостроении» является вариативной частью цикла дисциплин по направлению 27.03.01 - Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника: «ПК-19 - Принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с системами автоматизированного проектирования и производства. Рассматриваются основные методы и средства проектирования, технология изготовления изделий в автоматизированной среде.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущая аттестация* студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах: личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), сдача трех практических заданий. *Рубежная аттестация* студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах: сдача 5 практических заданий. *Итоговый контроль* по дисциплине проходит в 5 семестре в форме зачета (включает ответы на теоретические вопросы), а по итогам 6 семестра в форме экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические занятия (8 часов) и 170 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части Блока 1 по направлениям подготовки студентов: 09.03.04 Программная инженерия, 15.03.01 Машиностроение, 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультетах «Е» Оружие и системы вооружения, «И» Информационные и управляющие системы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

Направление подготовки бакалавра	Обеспечиваемые компетенции
09.03.04 Программная инженерия,	ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
15.03.01 Машиностроение	ОК-9 - готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, ОПК-4 - умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
27.03.01 Стандартизация и метрология	ОК-9 - способностью использовать приемы 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 работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме выполнения и защиты лабораторных работ отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – своевременная защита лабораторных работ и промежуточный контроль в форме письменного экзамена (в виде тестирования).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), лабораторные (2 часа) занятия и (102 часа) самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Вычислительная математика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Вычислительная математика» является дисциплиной по выбору студента вариативной части блока Б1 программы. Читается для студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общеобразовательной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построением математической модели для реальных условий, а также представлением результатов своих исследований в виде полной математической модели. Оно включает практические и теоретические вопросы, посвящённые особенностям математических вычислений на ЭВМ, учёта погрешностей вычислений, работе алгоритмов решения задач линейной и нелинейной алгебры, интерполяции, приближения и аппроксимации функций, численному интегрированию и дифференцированию, решению задачи Коши для ОДУ и систем ОДУ, решению уравнений математической физики.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты практических работ, промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены 4 лекционных часа, 4 практических часа и 136 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности и патентование» является дисциплиной вариативной части по выбору студента Блока 1 программы по направлению подготовки 27.03.01 «Метрология и стандартизация».

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: ОПК-2 - способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия.

Содержание дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» охватывает круг вопросов, связанных с повышением уровня инженерной подготовки, направленной на понимание сути и значения нематериальных активов предприятия, методов их выявления, оценки и использования для эффективной деятельности в условиях рыночной экономики и предопределяет решение следующих задач:

- формирование представления о содержании и современном состоянии сферы деятельности в области интеллектуальной собственности;
- формирование навыков выявления объектов промышленной интеллектуальной собственности в процессе инженерной деятельности;
- формирование начальных представлений о научных основах инженерного творчества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента (написание реферата, выполнение домашнего задания), консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах: *выполнение практических заданий*;

промежуточный контроль по результатам семестра - в форме зачёта, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий (реферат и домашнее задание).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические работы (4 часа) и 102 часа самостоятельной работы студентов

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Измерительные приборы» является частью вариативного цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (заочная форма) и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

ОПК-01 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-20 - способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с видами измерительных приборов и проведением радиоизмерений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты лабораторных работ, контрольных работ, рубежный контроль в форме успешного написания контрольной работы и защиты не менее 3-х лабораторных работ и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (4 часа), лабораторные (2 часов) и часы самостоятельной работы студента (102 часа).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» является частью базового цикла дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на А,И,О факультетах Балтийского Государственного Технического Университета БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой ОЗ «ИНЖЕНЕРНАЯ И МАШИННАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций:

Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
27.03.01 Стандартизация и метрология	Общепрофессиональные компетенции (ОПК): способностью 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);	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:

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 10 часов, и 202 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Иностранный язык (немецкий язык)» является базовой дисциплиной блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» БГТУ им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р7 «Теоретическая и прикладная лингвистика».

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций на уровне:

ОК-05 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Базовый уровень
ОК-07 способность к самоорганизации и самообразованию.	Базовый уровень

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью использования немецкого языка в ситуациях повседневного и профессионального общения.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий; отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность); промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта (включает в себя письменные домашние задания №1, №2 и тестирование №1) в 2-ом семестре, итоговый контроль в форме экзамена (включает в себя письменные домашние задания №3, №4 и тестирование №2) в 3-ом семестре.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 8 зачётных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (12 часов) и (276 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Б.1.Б.02 «История»** является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки академических бакалавров по направлениям: **09.03.04** «Программная инженерия»; **15.03.01** «Машиностроение»; **20.03.01** «Техносферная безопасность»; **27.03.01** «Стандартизация и метрология», **38.03.01** «Экономика».

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-02** – владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (для направления 20.03.01); **ОК-2** – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (для направлений 09.03.04, 15.03.01, 27.03.01, 38.03.01); **ОК-6** – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (для направления 27.03.01).

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 **5 зачетных единиц, 180 часов**. Программой дисциплины предусмотрены **лекционные (4 часа), практические (2 часа) занятия и 174 часа самостоятельной работы студента**.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Конструирование и производство типовых приборов и устройств»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Конструирование и производство типовых приборов и устройств» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой конструкций типовых деталей, узлов приборов. В частности, рассматриваются принципы конструирования элементов и функциональных устройств, правила и методы конструирования приборов, конструкции типовых деталей и функциональных устройств. Общей задачей курса является формирование у студентов четкого представления о современном состоянии проектирования и производства изделий приборостроения, о требованиях по качеству и конкурентоспособности типовых приборов, а также о методах достижения этих требований.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме тестирования, выполнения и защиты лабораторных работ выполнения домашних заданий, этапов курсового проекта, коллоквиума, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *промежуточный контроль* по дисциплине в 7 семестре в форме зачета, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий, в 8 семестре в форме защиты курсового проекта и письменного экзамена, включающего в себя ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов), практические (8 часов), лабораторные (2 часа) занятия и 272 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Культурология» является дисциплиной вариативной части Блока I программы по направлениям подготовки 15.03.01 Машиностроение; 09.03.04 Программная инженерия; 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультетах Е Оружие и системы вооружения, И Информационные и управляющие системы кафедрой Философии Р-10.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
15.03.01 Машиностроение	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Пороговый уровень
09.03.04 Программная инженерия	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Пороговый уровень
27.03.01 Стандартизация и метрология	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	Пороговый уровень

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

Логика расположения основных содержательных блоков программы обусловлена содержанием культурологии как науки: каждый раздел раскрывает определённую область культурологии. В предлагаемой программе охватываются общие основы теории культуры и философии культуры, а также рассматривается история развития культурологических учений. В силу того, что в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова отсутствует преподавание всемирной истории, являющейся основой для складывания широкого культурного кругозора духовно богатой личности, следует уделять особое внимание изучению истории мировых культур как составного раздела культурологии.

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 (2 часа), практические занятия (2 часа), и самостоятельная работа студента (104 часа).

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Маркетинг и конкурентоспособность в приборостроении»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б1.В.В.20 «Маркетинг и конкурентоспособность в приборостроении» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на факультете «И» Информационные и управляющие системы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-03 (способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности) и общепрофессиональной компетенции ОПК-02 (способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с маркетингом технологий, экономикой исследований и НИОКР, особенностями инновационно-технологической деятельности в России, организацией наукоемкого производства.

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 домашнего задания, оценки личностных качеств студента, рубежный контроль в форме контрольных работ и итоговый контроль в форме диф.зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 1 Дифференциальное исчисление** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и (136 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 2 Линейная алгебра** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенций выпускника ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и (100 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 3 Интегральное исчисление** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология факультета И Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и (172 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 4 Дифференциальные уравнения** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и (172 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 5 Теория функций комплексной переменной, операционное исчисление, ряды Фурье** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и (100 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 6 Теория вероятностей и математическая статистика** является частью вариативной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Об Высшая математика.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОПК-01: способностью 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 постановкой задачи и построения математической модели для реальных условий, а также представления результатов своих исследований в виде полной математической модели.

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 письменных домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (2 часа) занятия и (102 часа) самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Математическое планирование эксперимента»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Математическое планирование эксперимента» является дисциплиной по выбору студента вариативной части программы блока Б1. Читается для студентов по направлениям подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции для специальности 27.03.01 ПК-20: способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

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, практические занятия, 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 2 лекционных часов, 4 практических часа и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Материаловедение и технологии конструкционных материалов** является вариативной частью цикла дисциплин подготовки академических бакалавров заочной формы обучения по направлению подготовки: 20.03.01 –Техносферная безопасность и базовой частью по направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультетах О – Естественнонаучный; И - Информационные и управляющие системы» кафедрой **A2 «Технологии конструкционных материалов и производства ракетно-космической техники»**.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1) и профессиональных (ПК-20) компетенций выпускника в соответствии со Сводным листом компетенций:

Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Перечень компетенций	Уровень компетенции
20.03.01 – Техносферная безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • ПК-20 - способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные 	Пороговый уровень
27.03.01 – Стандартизация и метрология	<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 – умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении. 	

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с частью инженерного материаловедения, науки, изучающей металлические, 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, аудиторный практикум, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: **текущий и рубежный контроль успеваемости** в форме выполнения ЛР и заданий аудиторного практикума, **итоговый контроль** в форме **дифференцированного зачета**.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4** зачетных единицы, **144 часа**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **2 час**, лабораторные занятия **4 часа** занятия, аудиторный практикум **4 часа** и **134 час**. самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Менеджмент и инжиниринг качества» является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплин по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-18, ПК-21 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами современного общего менеджмента и менеджмента качества; этапами развития логистического менеджмента на предприятии; отдельными методами инжиниринга качества и комплексными подходами к совершенствованию качества.

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 частей домашнего задания; *итоговый* контроль по дисциплине в форме *зачёта*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Методы и средства измерений, испытаний и контроля»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника:

Профессиональных

ПК-19 - способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	<i>Пороговый уровень</i>
ПК-21 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	<i>Пороговый уровень</i>

Профессионально - специализированных*

ПСК-01 - готовность к разработке методик измерений и испытаний	<i>Пороговый уровень</i>
ПСК-04 - готовность организовывать работы по разработке и внедрению новых методов и средств технического контроля качества продукции	<i>Пороговый уровень</i>

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с основными понятиями теории измерений, методами и средствами измерений, контроля и испытаний, типовыми техпроцессами в части контроля и испытаний изделий наиболее характерными для приборостроения; проектированием средств контроля и испытаний и разработкой методик проведения разного вида испытаний и контроля изделий с учётом специфики продукции.

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах: личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность); сдача одного отчета по лабораторной работе. *Рубежная аттестация* студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах: сдача 2 отчетов по лабораторным работам; сдача 1 контрольной ра-

боты. *Итоговый контроль* по дисциплине проходит в форме экзамена (включает ответы на теоретические вопросы).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические занятия (2 часа), лабораторные работы (2 часа) и 174 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и управление качеством» является базовой частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки 15.03.01 «Машиностроение», 20.03.01 «Техносферная безопасность» и 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОК-4 и ПК-19 (15.03.01), ПК-18, ПК-20 и ПК-21 (все - 27.03.01); ОК-11 и ПК-20 (20.03.01) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами метрологии и обеспечения единства измерений; принципами, методами и средствами стандартизации, основами государственной системы стандартизации, управления качеством, общими требованиями действующих стандартов к системам менеджмента качества.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме выполнения частей индивидуальных домашних заданий и лабораторной работы; *итоговый контроль по дисциплине* в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 174 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Метрология» является дисциплиной базовой части Блока 1 дисциплин по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных и профессионально-специализированных компетенций ПК-18, ПК-21, ПСК-02 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями метрологии; предметом, целями и объектом метрологии; понятиями о средстве измерений и метрологических характеристиках; методами анализа и обработки результатов измерений различных категорий; концепцией неопределенности результата измерений; государственным регулированием в области эталонов единиц физических величин.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *итоговый* контроль по дисциплине в форме *экзамена*.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (2 часа) и лабораторные (2 часа) занятия и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Моделирование измерительных процессов** является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплин по направления подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК-19 способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования.	продвинутый уровень
--	----------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: анализом моделей измерительных приборов и систем; построением структурных моделей измерительного прибора или системы, моделированием типовых блоков сопряжения приборов с ЭВМ и цифровой обработкой измерительной информации с помощью компьютерной программы LabVIEW; моделированием измерительных процессов для целей автоматизации систем измерений, контроля и испытаний; построением математических моделей измерительных приборов и систем; моделированием цифровой обработки, хранения и передачи измерительной информации в приборах и информационно-измерительных системах.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме выполнения домашних заданий, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *промежуточный* контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 ч) и практические (6 ч) занятия, самостоятельная работа студента (100 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Надежность технических устройств» является дисциплиной вариативной части блока Б1 программы ФГОС ВО по направлениям подготовки: 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями теории надежности; предметом, целями и объектом теории надежности; классификацией состояний объекта надежности; номенклатурой, классификацией и нормированием показателей надежности технических систем; количественными характеристиками надежности и методами их оценки; классификацией отказов; методами моделирования и расчета надежности; методами повышения и обеспечения надежности; экспериментальными и расчетно-экспериментальными методами оценивания надежности технических систем; планированием и проведением определительных и контрольных испытаний на надежность; управлением надежностью технических систем.

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* в форме выполнения домашних заданий, лабораторных работ; *итоговый* контроль по дисциплине в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (2 часа), лабораторные (2 часа) занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Обеспечение качества изделий» является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплины ФГОС по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» профиля «Стандартизация, управление качеством и метрология». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-20 и ПК-21.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием современного подхода к обеспечению качества продукции, включающего в себя понимание особенностей перехода к рынку потребителей, необходимости учета закона «О защите прав потребителей», важности использования систем менеджмента качества, соответствующих требованиям международных стандартов ИСО 9000 и т.д.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме контрольной работы, выполнения разделов курсовой работы, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *рубежный* контроль в форме контрольной работы и сдачи разделов курсовой работы; *итоговый контроль по дисциплине* в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 8 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и 100 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Общая теория измерений» является базовой частью Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационных и управляющих систем» БГТУ кафедрой И 2 «Информационных и управляющих систем».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-18, ПК-20 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: предметом, объектом и методами теоретической, законодательной и прикладной метрологии; основными понятиями теории измерений; понятием о физической величине и шкалах физических величин; понятием об измерении и о средстве измерений; принципами и системой обеспечения единства измерений; показателями точности результата измерения, нормируемыми метрологическими характеристиками средства измерений, погрешностью и неопределенностью результата измерений; системой и методами передачи размера единиц физических величин от эталонов к рабочим средствам измерений; государственной системой эталонов единиц физических величин и физическими принципами воспроизведения единиц физических величин; математической обработкой результатов измерений при прямых однократных измерениях, прямых многократных измерениях, косвенных измерениях, совместных и совокупных измерениях; элементами теории динамических измерений.

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 домашних заданий, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *рубежный* контроль в форме контрольных работ и сдачи расчетных домашних заданий; *итоговый* контроль по дисциплине в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (2 часа), и (104 часа) самостоятельной работы студента. Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Объектная среда для инженерных расчетов в системах Matlab, MathCAD» является базовой частью блока 1 дисциплин подготовки студентов по специальности 27.03.01 «Стандартизация и метрология», специализация «Стандартизация, управление качеством и метрология». 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 профессиональной компетенции ОПК-01 (способностью 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 использованием информационных и компьютерных технологий при проектировании образцов боеприпасов и технологий их изготовления. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *практические занятия, самостоятельная работа студента.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме контрольной работы и дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (8 часов) занятия и самостоятельная (136 часов) работа студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Б1.В.В.18 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА является дисциплиной **вариативной части** Блока 1 программы и является дисциплиной по выбору студента.

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

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-02 - способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов и представлено следующими основными разделами: промышленное предприятие – сложная производственная система; производственный процесс и принципы его организации; организация производственного процесса в пространстве; организация производственного процесса во времени; организация поточных методов производства; организация конструкторской подготовки производства; организация технологической подготовки производства; организация вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств на предприятии.

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 (2 часа) и практические (4 часа) занятия и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента. По направлению подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций выпускника:

Общепрофессиональных

ОПК-02 способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с повышением уровня инженерной подготовки и осмыслением сути инженерного творчества и его значения для создания наукоёмкой продукции.

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором, по дисциплине в следующих формах: отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность); посещение лекций и практических занятий.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах: посещение лекций и практических занятий. *Итоговый контроль* по дисциплине проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические занятия (4 часа) и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы технического регулирования» является **вариативной частью Блока 1** программы ФГОС ВО по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология, профиль подготовки «Стандартизация, управление качеством и метрология». Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-18, ПК-21 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями технического регулирования; нормативно-правовых документов в области технического регулирования и оценки соответствия; целями принятия и порядком разработки технических регламентов; основными элементами и структурой технического регулирования; проблемой гармонизации норм и методов испытаний, аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий; государственным контролем за соблюдением технических регламентов; информационным и финансовым обеспечением системы технического регулирования РФ; перспективами развития системы технического регулирования.

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 сдачи частей ДЗ; *итоговый* контроль по дисциплине в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа), занятия и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «**Основы технологии приборостроения**» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с задачами технологической подготовки производства изделий приборостроения во взаимосвязи с вопросами обеспечения требуемого уровня качества, производительности труда и экономических показателей. Дисциплина направлена на формирование у студентов информационного фундамента в области технологии, представления о требованиях к качеству продукции, методах его обеспечения, основных положений теории точности производства и содержания работ по проектированию техпроцессов.

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 домашних заданий, выполнения и защиты лабораторных работ, тестирования и оценки личностных качеств студента; промежуточный контроль по дисциплине в 6 семестре в форме дифференцированного зачета, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий, в 8 семестре в форме письменного экзамена, включающего в себя ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), практические (6 часов), лабораторные (2 часа) занятия и 272 часа самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Планирование и организация эксперимента»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Планирование и организация эксперимента» является **вариативной частью** цикла Б1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение» 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПСК-05 (для направления 12.03.01), ОПК-02, ПК-20, ПК-21 (для направления 27.03.01).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением актуальных научно-практических проблем развития приборостроительной отрасли и перспективных технологий приборостроения, принципов анализа и моделирования сложных технологических процессов, прогнозирования поведения и улучшения технологических процессов; совершенствованием технологии изготовления и сборки элементов приборов и систем.

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 формах сдачи контрольных работ, подготовки ответов на вопросы по темам практических занятий, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *рубежный* контроль в форме контрольных работ; *итоговый* контроль по дисциплине в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Политология» является дисциплиной вариативной части Б1.В.В.04 Блока 1 программы и выходит в число дисциплин по выбору студента. *ll*

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 общекультурных компетенций (ОК-02 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции) 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 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа) и практические (2 часа) занятия и 104 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ПРАВОВЕДЕНИЕ** является дисциплиной **вариативной части Б1.В.В.03** 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-04 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием основ государства и права, выявлением особенностей конституционных основ системы права России и анализом отдельных отраслей российского права.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме докладов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (2 часа), занятия и (104 часа) самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Прикладная статистика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Прикладная статистика» является дисциплиной по выбору студента вариативной части программы блока Б1. Читается для студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-21 для специальности 27.03.01: готовность к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания приборов, основ технологии обслуживания приборной техники.

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, практические занятия, 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 2 лекционных часов, 4 практических часа и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Проектирование приборов и систем** является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплин по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Профессиональных

ПК-19 способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов, и средств автоматизированного проектирования.	продвинутый уровень
--	----------------------------

Профессионально-специализированные

ПСК-03 Способностью разрабатывать и внедрять специальные средства измерений.	продвинутый уровень
--	----------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: анализом измерительных приборов и систем; построением структурных моделей измерительного прибора или системы, выбором типовых блоков сопряжения приборов с ЭВМ, цифровой обработкой измерительной информации с помощью компьютерной программы LabVIEW; использованием криптографических методов защиты измерительной информации с помощью компьютерной программы PGP, организацией на базе стека протоколов TCP/IP обмена измерительной информацией между модулями информационно–измерительной системы; проектированием измерительных приборов и систем различных физических величин и параметров; применением методов повышения точности измерительных приборов; основами расчета преобразователей различного рода.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости, выполнения и защиты курсового проекта, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *промежуточный* контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 ч) и практические (6 ч) занятия, самостоятельная работа студента (210 ч).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Сертификация изделий» является дисциплиной вариативной части блока 1 дисциплины ФГОС по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» профиля «Стандартизация, управление качеством и метрология». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-20 и профессионально-специализированных компетенций ПСК-01 и ПСК-05 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями технического регулирования, оценки и подтверждения соответствия; требованиями к органам по сертификации продукции, систем менеджмента качества, персонала, испытательных лабораторий; нормативно-правовых документов в области технического регулирования и оценки соответствия; международных и национальных систем сертификации; проблем гармонизации норм и методов испытаний; требований к методам сертификационных испытаний, программам и методикам испытаний; актуальных областей сертификации.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущая аттестация* успеваемости в форме контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; *рубежная аттестация* в форме выполнения курсовой работы по графику; *итоговый контроль* по дисциплине в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа), занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Сопротивление материалов» является дисциплиной базовой части блока 1 подготовки студентов по направлению 27.03.01. - Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете "И" Информационные и управляющие системы БГТУ «Военмех», кафедрой И2 - Инжиниринг и менеджмент качества .

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общепрофессиональных

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)	<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 5-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена и выполнения контрольных мероприятий: сдачи расчетно-графических работ (РГР 1-3), включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), лабораторные (4 часа) занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Социология» является дисциплиной вариативной части Блока I программы по направлениям подготовки: 09.03.04 Программная инженерия, 27.03.01 Стандартизация и метрология.

Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы кафедрой Философии.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
09.03.04 Программная инженерия	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).	Пороговый уровень
27.03.01 Стандартизация и метрология	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).	Пороговый уровень

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 (2 часа), практические занятия (2 часа) и самостоятельная работа студента (104 час).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Стандартизация в приборостроении» является дисциплиной вариативной части Блока I программы подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных и профессионально-специализированных компетенций ПК-18, ПСК-05 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: изучением актуальных научно-практических проблем развития стандартизации, правовых основ стандартизации, формированием у студентов представления о теории стандартизации как науке о закономерностях, принципах, методах и формах целесообразного, коллективного и оптимального упорядочения всех видов деятельности человека, приобретением знаний, умений и навыков для практического применения достижений стандартизации при решении задач обеспечения качества и сертификации в приборостроении.

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 формах выполнения домашних заданий, написания реферата, тестирование, оценки личностных качеств студента; промежуточный контроль по дисциплине в форме письменного экзамена, включающего в себя ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 138 часов самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Статистические методы управления качеством»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Статистические методы управления качеством» является **вариативной частью** цикла Б1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 12.03.01 «Приборостроение» и 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций ОПК-02, ОПК-6, ОПК-8, ПСК-06 (для направления 12.03.01); ОПК-2, ПК-21(для направления 27.03.01).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением актуальных научно-практических проблем развития приборостроительной отрасли и перспективных технологий приборостроения, принципов анализа и моделирования сложных технологических процессов, прогнозирования поведения и улучшения технологических процессов; совершенствованием технологии изготовления и сборки элементов приборов и систем.

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 формах подготовки ответов на вопросы по темам практических занятий, оценки личностных качеств студента; *рубежный* контроль в форме контрольных работ; *итоговый* контроль по дисциплине в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) занятия и 102 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретическая механика» является базовой частью Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлениям подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете И Информационные и управляющие системы БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой Е3 Средства поражения и боеприпасы.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01 (27.03.01).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных законов механического движения, методов построения расчетных моделей и методов исследования движения механических систем.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме расчетно-графических работ, рубежный контроль в форме расчетно-графических работ и итоговый контроль в форме дифференцируемого зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), практические (16 часов), и (300 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Теория механизмов и детали приборов** является дисциплиной вариативной части Блока 1 образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 27.03.01. Дисциплина реализуется на факультете И **Информационные и управляющие системы** Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И8 «Системы приводов, мехатроника и робототехника».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

- общепрофессиональных ОПК-1.

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. Ременные механизмы. Цепные передачи. Валы, оси и опорные устройства. Упругие элементы и муфты. Соединения деталей.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи лабораторных работ и домашних заданий дистанционно, рубежный контроль в форме сдачи лабораторных работ, итоговый контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 2 лекционных часа, 2 часа практических занятий, 2 часа лабораторных работ и 102 часа самостоятельной работы студента.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина "**Учебно-технологический практикум**" является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете И "Информационные и управляющие системы" БГТУ им. Д.Ф. Устинова кафедрой И2 "Инжиниринг и менеджмент качества".

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-01

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением студента начальных знаний, умений и навыков конструирования и технологии радиоэлектронной аппаратуры для практического использования в процессе дальнейшего обучения приборостроительным специальностям и моделировании и макетировании приборных устройств. При этом студенты знакомятся с основными нормативными документами в области конструирования и производства электронных приборов, получают основные сведения о материалах, используемых при монтаже электронных приборов, практически знакомятся с элементной базой радиоэлектронной аппаратуры и получают практические навыки выполнения монтажных операций, приобретают практические навыки разработки простых радиоэлектронных устройств, их макетирования, настройки и снятия характеристик, получают опыт оформления конструкторско-технологической документации на разработанное устройство.

Содержание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- сдача отчета по л/р;
- личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность).

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

- контрольная работа.

Итоговый контроль по дисциплине проходит в форме **диф. зачета**, включающего в себя ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (8 часов) и 100 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физика» является частью **Блока 1 Базовой части** цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **27.03.01 Стандартизация и метрология**.

Дисциплина реализуется на факультете «И» БГТУ «Военмех» кафедрой «О4» Физика и нацелена на формирование общекультурных компетенций (**ОПК-1**) 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, приемы лабораторных работ и домашних заданий. Предусмотрены следующие виды контроля:

промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме:

- письменного экзамена, (включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач);
- дифференцированного зачета, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий (защиты лабораторных работ, выполнения и сдачи домашних заданий, коллоквиума).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **11** зачетных единиц, **396** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные **12** часов, практические **12** часов, лабораторные **12** часов занятий и **360** часа самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы измерений,
эталоны и первичные преобразователи»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физические основы измерений, эталоны и первичные преобразователи» является вариативной частью блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки «Стандартизация и метрология». Дисциплина реализуется на факультете «И» БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-20 и профессионально- специализированной компетенции ПКС-03 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями теории измерений; предметом, целями и объектом теории измерений; понятиями о: средстве измерений и метрологических характеристиках; принципах преобразования и измерительных преобразователях; характеристиках измерительных сигналов и измерительных цепях; методах и средствах измерений физических величин; метрологической надежностью средств измерений; тенденциями и перспективами развития измерительной техники; метрологическим обеспечением инновационных технологий.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторной работы, контрольных работ, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; рубежный контроль в форме защиты курсовой и лабораторной работы; итоговый контроль по дисциплине в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа), лабораторные (2 часов) занятия и 134 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физические основы микрорелектроники» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (заочная форма). Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

общефессиональных

ОПК-1 – способность 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 принципами работы полупроводниковых приборов различного назначения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты лабораторных работ, контрольных работ, рубежный контроль в форме успешного написания контрольной работы и защиты не менее 3-х лабораторных работ и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (4 часа), лабораторные (2 часа) и часы самостоятельной работы студента (102 часа).

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Физические основы получения информации»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Физические основы получения информации является базовой частью блока 1 цикла дисциплин по направлению подготовки «Стандартизация, и метрология». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-01 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: основными понятиями в области физических измерений; физическими явлениями и закономерностями, лежащими в основе измерения физических величин, понятием о физической величине и диапазонах измеряемых величин, принципами измерений физических величин в приборостроении, принципами создания эталонов физических величин и физическими ограничениями, определяющими точность измерения, новейшими методами физических исследований и перспективой их развития.

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 контрольных, защиты лабораторной работы, контроля за посещаемостью и оценки личностных качеств студента; промежуточный контроль в форме оценивания выполнения контрольных работ, итоговый контроль по дисциплине в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (2 часа), лабораторные (2 часа) занятия и самостоятельной работы студента (136 часов).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «**ФИЛОСОФИЯ**» является дисциплиной базовой части Блока 1 дисциплин подготовки бакалавров по направлениям 38.03.01 Экономика, 09.03.04 Программная инженерия, 15.03.01 Машиностроение, 20.03.01 Техносферная безопасность, 27.03.01 Стандартизация и метрология, реализуемых на факультетах: «Р» - Международного промышленного менеджмента и коммуникации, «И» - Информационные и управляющие системы, «Е» - Оружие и системы вооружения», "О" Естественнонаучный.

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

Таблица 1 - Сводный лист компетенций

Направление подготовки	Обеспечиваемые компетенции	Уровень
38.03.01 Экономика	ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	Пороговый уровень
09.03.04 Программная инженерия	ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ОК-7-способностью к самоорганизации и самообразованию;	Пороговый уровень
15.03.01 Машиностроение	ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; ОПК-2-осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;	Пороговый уровень
20.03.01 Техносферная безопасность	ОК-04- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться); ОК-10-способностью к познавательной деятельности;	Пороговый уровень
27.03.01 Стандартизация и метрология	ОК-1- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;	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, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль – в форме реферата; рубежная контроль - в форме контрольной работы и итоговый контроль - в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 4 часа, практические - 2 часа, самостоятельная работа студента – 174 часа.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Химия» является элементом базовой части блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки **27.03.01 - Стандартизация и метрология** (уровень бакалавриата). Дисциплина реализуется на факультете «И» «Информационные и управляющие системы» 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 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 дифференциального зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), лабораторные (4 часа) занятия и 138 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), профессиональных (ПК) и обеспечивающих направленность подготовки (ПСК):

индекс направления подготовки	Обеспечиваемые компетенции (пороговый уровень)
15.03.01	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9). способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-4); готовность к внедрению результатов разработок машин для механических испытаний материалов (ПК-16);
27.03.01	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);
09.03.04	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
20.03.01	способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11); способность участвовать в разработке, проектировании и реализации мероприятий по нормализации параметров физических факторов, а также в измерениях характеристик физических факторов на рабочих местах и селитебных территориях (ПСК-2); способность обобщать и систематизировать информацию, технические данные, проводить инженерные расчеты по оценке и оптимизации технологий защиты окружающей среды (ПСК-3).

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 (2 часа), лабораторные (4 часа) занятия и (102 часа) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Экономика предприятия» является дисциплиной **вариативной части** цикла **Б1.В.В.17** Блока 1 программы и **входит в число дисциплин по выбору студента.**

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством»

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции (ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с экономикой предприятия: значимость предприятия как основного звена экономики, основные и оборотные средства предприятия, финансовые ресурсы, расчет и сущность основных экономических показателей производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, рассмотрение и анализ факторов, способствующих улучшению экономических показателей.

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 письменных домашних заданий, в оценке участия студента в решении производственных ситуаций, итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа) и (102 часа) самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Экономика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина ЭКОНОМИКА является дисциплиной базовой части Б1.Б.06.14 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-03 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности) 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 (4 часа) и практические (2 часа) занятия и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ** является дисциплиной базовой **части блока 1** программы подготовки по направлениям 15.03.01 Машиностроение; 27.03.01 Стандартизация и метрология. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучный БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О5 «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ».

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:
ОК-8 (15.03.01, 27.03.01) – способностью использовать методы и средства физической культуры 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 форм:

- контроль посещаемости;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра следующих форм:

- контроль посещаемости.

Промежуточная аттестация производится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **0 з.е., 4 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**4 ч.**), самостоятельная работа студента (**0 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электромагнитная совместимость» является частью вариативного цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (заочная форма) и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-01 - способность 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 расчетом электромагнитной совместимости радиоэлектронных устройств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты лабораторных работ, контрольных работ, рубежный контроль в форме успешного написания контрольной работы и защиты не менее 3-х лабораторных работ и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (4 часа), лабораторные (2 часов) и часы самостоятельной работы студента (102 часа).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электроника и микропроцессорная техника» является частью вариативного цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (заочная форма) и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций:

ОПК-01 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты лабораторных работ, контрольных работ, рубежный контроль в форме успешного написания контрольной работы и защиты не менее 3-х лабораторных работ и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (4 часа), лабораторные (2 часов) и часы самостоятельной работы студента (102 часа).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электрорадиоизмерения» является частью вариативного цикла дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (заочная форма) и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

ОПК-01 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-20 - способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проведением измерений и метрологическими расчетами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты лабораторных работ, контрольных работ, рубежный контроль в форме успешного написания контрольной работы и защиты не менее 3-х лабораторных работ и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (4 часа), лабораторные (2 часа) и часы самостоятельной работы студента (102 часа).

Аннотация рабочей программы.

Дисциплина «Электрорадиоматериалы» является дисциплиной вариативной части дисциплин ФГОСЗ+ для подготовки студентов по направлению **27.03.01 Стандартизация управления качеством и метрология**.

Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О8 «Электротехника».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-1 — способностью 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 рассмотрением электрофизических свойств радиоматериалов и радиокомпонентов.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль подготовленности студента к выполнению лабораторных работ;
- рубежный контроль по итогам половины семестра в виде защиты отчётов трёх выполненных и оформленных лабораторных работ;
- текущий контроль усвоения пройденных тем в форме компьютерного тестирования;
- промежуточный контроль по дисциплине по результатам семестра в форме зачёта.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет три зачётные единицы, 108 часов (лекций— 2 часа, лабораторных работ – 2 часа, самостоятельной работы студента – 104 часа).

Аннотация рабочей программы.

Дисциплина «Электротехника и электроника» является дисциплиной базовой части блока I ФГОСЗ+ для подготовки студентов по направлению **27.03.01 Стандартизация и метрология.**

Дисциплина реализуется на факультете О «Естественнонаучный» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «О8, Электротехника».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции: ОПК-01 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, контролируемая работа студентов по изучению теоретического материала, лабораторные работы, включая защиту лабораторных работ, практические занятия по решению задач, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ;
- рубежный контроль в форме защиты лабораторных работ;
- итоговый контроль по дисциплине в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часов), практические (4 часов), лабораторные (4 часов) занятий и 96 часов самостоятельной работы студента.