

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Автоматизация инженерных расчетов» является дисциплиной по выбору студента вариативной части блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенций выпускника:

ОПК-1 владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой.

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 дифференцированного зачета.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Архитектура ЭВМ и систем» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-2 – владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем;

ПСК-02 – способностью формировать требования к аппаратной платформе для реализации проектируемой программно-информационной системы.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением и архитектурой ЭВМ, принципами построения, параметрами и характеристиками элементов ЭВМ, современными техническими средствами взаимодействия с ЭВМ.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашнего задания, реферата, защиты лабораторных работ; промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Базы данных» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-4 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий и профессиональной компетенции:

ПК-2 – владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями баз данных. Рассматриваются назначение и основные компоненты системы баз данных, понятие и архитектура банка данных, этапы развития СУБД. Приводится и детально рассматривается следующий круг вопросов технологий БД: классификация и характеристика моделей данных, этапы проектирования БД, аспекты инфологического моделирования БД, теория реляционных БД, методы проектирования реляционных систем с использованием методов нормализации отношений и инфологической модели данных, основы языка SQL, методы поддержания целостности данных и обеспечения функционирования БД, распределенная обработка данных в архитектуре клиент-сервер. Теоретические вопросы дисциплины подкреплены практическими занятиями, контрольными работами и курсовой работой, которая выполняются в среде современных СУБД.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашних заданий и этапов курсового проекта; итоговый контроль в форме защиты курсового проекта и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (6 часов) занятия и 206 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. 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

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.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Введение в Интернет технологии» является дисциплиной по выбору студента вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-4 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и принципами устройства и работы Интернет. Особое внимание уделяется принципам построения и функционирования всемирной паутины, технологиям разработки Веб-приложений.

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 защиты индивидуальных заданий, рубежный контроль в форме защиты трех индивидуальных заданий, промежуточный контроль в форме зачёта.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Введение в специальность** является частью Блока 1 вариативного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой И5 Информационные системы и программная инженерия.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции

ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию,
общепрофессиональной компетенции выпускника

ОПК-1 - владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятием программной инженерии, включая все аспекты, касающиеся содержания дисциплины, к которым относятся типы программных продуктов, анализ, проектирование и разработка программных систем, методологии проектирования и программирования, тестирование, отладка и верификация, жизненный цикл программной системы, её внедрение и сопровождение, управление проектом, управление персоналом, web-программирование, создание документации на программные продукты.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме реферата, и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа) занятия и 106 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Визуальное программирование» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». 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:

ОПК-3 – готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

ПК-1 – готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;

ПК-3 - владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, методами создания программ в среде визуального программирования на основе объектно-ориентированного программирования.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных заданий; итоговый контроль 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.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Вычислительная математика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Вычислительная математика» является дисциплиной вариативной части программы. Читается для студентов по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: способность использовать базовые положения математики при решении социальных и профессиональных задач; способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности

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. 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 матфизики.

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены 2 лекционных часа, 4 практических часа и 174 часа самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Дискретная математика»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Дискретная математика» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Содержание дисциплины включает круг вопросов из четырех разделов математики: теории множеств, комбинаторики, теории графов и алгебры высказываний. В первом разделе рассматриваются простейшие свойства множеств и бинарных отношений, а также отношения эквивалентности и порядка. Обсуждается употребляемая в современной математике система аксиом теории множеств.

Во втором разделе изучаются существующие четыре схемы выбора подмножеств, а также подходы к решению комбинаторных задач в рамках алгебраического метода, методов рекуррентных соотношений, производящих функций, включений и исключений.

В разделе теория графов даются необходимые сведения о типах графов, их свойствах и рассматриваются некоторые оптимизационные алгоритмы построения графов с заданными свойствами, в том числе алгоритмы решения экономических задач на сетевых графах.

Наконец, в последнем разделе рассматривается теория булевых функций, именно: формы их представления, способы задания и разновидности, существующие классы этих функций и их минимизация при определённых условиях.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: контроля выполнения этапов и защиты расчетно-графической работы, итоговый 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 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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 общекультурных компетенций:

ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью использования английского 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 зачета (включает в себя письменные домашние задания 1, 2 и тест 1) во 2 семестре и экзамена (включает в себя письменные домашние задания 3, 4 и тест 2) в 3 семестре.

Дифференцированный зачет и экзамен выставляется по результатам текущего контроля в семестре по балльно-рейтинговой оценке.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Информатика: Основы программирования» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 – владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (пороговый уровень), ОПК-3 – готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (пороговый уровень).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с начальным освоением языка программирования высокого уровня, и включает широкий спектр основных понятий, методов проектирования и программирования, свойств языка программирования. Рассматриваются основные понятия и концепции, наборы символов, ключевые слова, описания и типы переменных, логические выражения, операторы, циклы, основные директивы препроцессора, методики написания и выполнения простейших программ. Обсуждаются вопросы эффективности, переносимости, этапы подготовки, тестирования и отладки программ. Особое внимание уделяется учету характеристик трансляторов, среды программирования и операционных систем, использующихся в настоящее время.

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; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (8 часов) занятия и 134 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Информационные технологии** является дисциплиной базовой части программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-01 владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

профессионально-специализированной компетенции:

ПСК-03 способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с информационными системами и технологиями, применяемыми в профессиональной деятельности, включая вопросы построения различных моделей предметной области с целью разработки информационных систем, назначение и особенности различных информационных технологий, корректного выбора информационных технологий для решения конкретной профессиональной задачи.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических работ и реферата, рубежный контроль по итогам половины семестра в форме выполнения двух практических работ, промежуточный контроль в форме зачета.

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.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Исследование операций» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационных и управляющих систем Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой "Системы управления и компьютерных технологий".

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления..

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными методами системного анализа и исследования операций, принципами, методами и средствами принятия решений в автоматизированных системах обработки информации и управления и в других областях. Рассматриваются основные классы задач и методов принятия решений: статические и динамические экстремальные задачи, задачи линейного программирования, стратегические и статистические матричные игры.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки домашних заданий, коллоквиума, итоговый контроль в форме дифференцированного 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 **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 ФГБОУ 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**.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» является дисциплиной по выбору студента вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия». 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:

ПК-3 – владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением компьютерной графики при разработке программных систем, построением и использованием геометрических моделей в задачах графического и имитационного моделирования, визуализации.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты практических работ, проверки выполнения этапов курсовой работы и контрольной работы; рубежный контроль в форме защиты практических работ, контрольной работы и проверки выполнения первого этапа курсовой работы; промежуточный контроль в форме курсовой работы и дифференцированного зачёта.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Компьютерная графика» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия». 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:

ПК-3 – владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением компьютерной графики при разработке программных систем, построением и использованием геометрических моделей в задачах графического и имитационного моделирования, визуализации.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты практических работ, проверки выполнения этапов курсовой работы и контрольной работы; рубежный контроль в форме защиты практических работ, контрольной работы и проверки выполнения первого этапа курсовой работы; промежуточный контроль в форме курсовой работы и дифференцированного зачёта.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Компьютерное управление» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим аппаратом, общими и специальными методами анализа и синтеза цифровых и дискретных систем управления, а также включает вопросы современной теории управления: метод фазовой плоскости, управляемость и наблюдаемость линейных систем, оценивание состояние объекта управления и возмущений, модальное управление.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашних заданий, промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (6 часов) занятия и 136 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Компьютерные технологии» является дисциплиной **вариативной** части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-4 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с компьютерными технологиями: программным обеспечением ПК (ОС, программы-оболочки, файловые системы, прикладное программное обеспечение); общими средствами автоматизации разработки и оформления документов в среде текстового процессора Word. Рассматриваются вопросы, связанные со средствами работы с документами табличной структуры, а также вопросы технологии создания презентаций.

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 проверки выполнения индивидуальных заданий; рубежный контроль в форме проверки выполнения одного индивидуального задания; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (4 часа) занятия и 104 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).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МАТЕМАТИКА 1 Дифференциальное исчисление** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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 4 Дифференциальные уравнения** является частью базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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 базовой части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04. 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 общекультурных ОК-7 и общепрофессиональных ОПК-1 компетенций выпускника.

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

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Математическая статистика и случайные процессы»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Математическая статистика и случайные процессы» является дисциплиной базовой части программы. Читается для студентов по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: способность использовать базовые положения математики при решении социальных и профессиональных задач; способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности

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, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 2 лекционных часа, 4 практических часа и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы и средства защиты компьютерной информации» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению 09.03.04. Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника:

ПК-4 – владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и видами защищаемой информации, процессом организации системы защиты предприятия, утечками информации, методами защиты информации и алгоритмами шифрования. Рассматриваются основные способы проникновения вирусов в информационные системы и сети, виды вирусов и защита от них, формальные модели защищаемых систем и их применение. Сетевая защита и безопасность web и электронной почты.

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 защиты практических работ, рубежный контроль в форме защиты двух практических работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы оптимизации» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим аппаратом, общими и специальными методами синтеза оптимального управления в технических системах: методы вариационного исчисления, принцип максимума, динамическое программирование, аналитическое конструирование оптимальных регуляторов, численные методы синтеза оптимального управления.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашних заданий и коллоквиума; промежуточный контроль в форме дифференцированного 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 «**Метрология, стандартизация и управление качеством**» является базовой частью блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 - «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на И факультете БГТУ кафедрой И2 «Инжиниринг и менеджмент качества».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-4 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: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации, тьюторство.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: *текущий* контроль успеваемости в форме выполнения частей индивидуальных домашних заданий; *итоговый контроль по дисциплине* 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.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Моделирование систем представления знаний» является дисциплиной вариативной части блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции:

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования;

и профессионально-специализированной компетенции:

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием основных моделей представления знаний в интеллектуальных системах, включая нейросетевые модели представления знаний, макетированием и разработкой интеллектуальных и интеллектуализированных информационных систем с использованием специализированных языковых средств и языковых средств общего назначения. Рассматривается применение инженерии знаний для решения задач, связанных с разработкой и эксплуатацией систем обработки информации, основанных на знаниях, включая базовые сведения об основных интеллектуальных методах обработки информации на естественных языках.

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; итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 8 часов и 136 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Моделирование систем» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной:

ПК-13 – готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности и профессионально-специализированной:

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами методик различных видов и способов моделирования и испытаний информационно-управляющих и автоматизированных систем на этапах их проектирования, отработки и опытной эксплуатации, математическим аппаратом построения моделей, средствами их реализации и статистической обработкой результатов моделирования.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных заданий; промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Операционные системы» является дисциплиной базовой части блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой И5 «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-2 – навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с назначением и функциями операционных систем, их архитектурой, структурными особенностями, классификацией. Рассматриваются понятия ядра и его функций, процессов, потоков, система прерываний, средства коммуникации процессов, способы реализации мультипрограммирования, управление памятью и её защита, организация ввода-вывода, файловые системы. Рассматриваются современные операционные системы, такие как Windows, Unix/Linux, QNX.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий, рубежный контроль в форме сдачи 3-х индивидуальных заданий по итогам половины семестра, итоговый контроль в форме экзамена в 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы менеджмента» является дисциплиной **вариативной части Блока 1** образовательной программы по направлению 09.03.04 Программная инженерия.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующей *общекультурной* компетенции выпускника:

ОК-6– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль в форме выполнения исследовательской работы (эссе) и дифференцированного зачета.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы теории управления» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-01 – способностью на основе системного подхода выделять и формализовывать задачи проектируемой программно-информационной системы прикладного назначения;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашних заданий, защиты лабораторных работ; рубежный контроль в форме успешного выполнения домашнего задания; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (6 часов) занятия и 134 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Политология» является **дисциплиной вариативной части Б1.В.В.10** Блока 1 программы и выходит в число **дисциплин по выбору студента**.

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-06 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности) 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.15** Блока 1 программы и входит в число **дисциплин по выбору студента**.

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.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Представление знаний в информационных системах» является дисциплиной по выбору студента вариативной части программы подготовки по направлению «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями искусственного интеллекта, решением прикладных вопросов интеллектуальных систем, методами и средствами представления знаний в интеллектуальной информационной системе о предметной области.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты практических заданий; рубежный контроль в форме защиты двух практических заданий; промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и 136 часов 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 заочного отделения по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на И факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова кафедрой Об «Высшая математика».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-01): владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой.

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

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

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 2 лекционных часа, 4 практических часа и 102 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Программирование на языке высокого уровня» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3 готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;
и профессиональной компетенции:

ПК-1 готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием языков программирования высокого уровня при разработки программного обеспечения. Основное внимание уделяется парадигмам объектно-ориентированного программирования и обобщенного программирования, а также расширения языков программирования высокого уровня сторонними библиотеками, рассматриваются вопросы разработки программ с графическим пользовательским интерфейсом и взаимодействия программ с программными интерфейсами операционных систем. Также приводятся общие сведения о процессах, потоках, синхронном и асинхронном взаимодействии программ и их частей. В качестве основы для практических примеров рассматриваются язык программирования C++, библиотека стандартных шаблонов C++ STL, библиотеки Simple DirectMedia Layer версий 1.x и 2.x (SDL 1.x, SDL 2.x), а также интерфейс прикладного программирования операционной системы Windows – Windows API.

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 индивидуальных домашних заданий; промежуточный контроль по результатам первого семестра изучения дисциплины в форме дифференцированного зачета, промежуточный контроль по результатам второго семестра изучения дисциплины в форме защиты курсовой работы и дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа) и практические (8 часов) занятия и 276 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Программирование на языке высокого уровня» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3 – готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; и профессиональной компетенции:

ПК-1 – готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием языков программирования высокого уровня при разработке программного обеспечения. Основное внимание уделяется парадигмам объектно-ориентированного программирования и обобщенного программирования, а также расширения языков программирования высокого уровня сторонними библиотеками, рассматриваются вопросы разработки программ с графическим пользовательским интерфейсом и взаимодействия программ с программными интерфейсами операционных систем. Также приводятся общие сведения о процессах, потоках, синхронном и асинхронном взаимодействии программ и их частей. В качестве основы для практических примеров рассматриваются язык программирования C++, библиотека стандартных шаблонов C++ STL, библиотеки Simple DirectMedia Layer версий 1.x и 2.x (SDL 1.x, SDL 2.x), а также интерфейс прикладного программирования операционной системы Windows – Windows API.

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 индивидуальных домашних заданий; промежуточный контроль по результатам первого семестра изучения дисциплины в форме дифференцированного зачета, промежуточный контроль по результатам второго семестра изучения дисциплины в форме защиты курсовой работы и дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа) и практические (8 часов) занятия и 294 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Проектирование информационных систем» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных

ПК-5 – владением стандартами и моделями жизненного цикла;

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования и профессионально-специализированных

ПСК-01 – способностью на основе системного подхода выделять и формализовывать задачи проектируемой программно-информационной системы прикладного назначения;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией проектирования информационных систем: структура процесса проектирования и перечень работ на этапах жизненного цикла информационной системы, основные регламентирующие документы в области проектирования (отечественные и международные), основные информационные технологии, используемые для создания и проектирования систем, практические навыки работы с конкретными инструментальными средствами (CASE-средствами), используемыми на протяжении жизненного цикла информационных систем.

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 в форме проверки выполнения и защиты лабораторных работ, проверки выполнения этапов курсового проекта; промежуточный контроль в форме защиты курсового проекта и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (6 часов) занятия и 170 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Разработка Web-приложений» является дисциплиной по выбору студента вариативной части **Блока 1** программы подготовки по направлению подготовки «09.03.04 Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-4 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, методами разработки Web-приложений.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий, рубежный контроль в форме защиты трех индивидуальных заданий, промежуточный контроль в форме зачёта.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Разработка и анализ требований» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». 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 профессиональных компетенций:

ПК-4 – владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с процессом проектирования программных систем, определением основных задач, которые должна выполнять система, задачами различных фаз унифицированного процесса разработки, описанием требований к программной системе в контексте моделей прецедентов, выявлением основных исполнителей и их функций, построением моделей предметной области и визуализацией понятий, построения сценариев, соответствующих требованиям, и модели анализа системы.

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 выполнения практических работ и реферата; промежуточный контроль в форме зачета.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Разработка и оформление технической документации на программное обеспечение» является дисциплиной вариативной части блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина направлена на формирование профессиональной компетенции:

ПК-5 – владение стандартами и моделями жизненного цикла.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой текстовой технической документации на программные комплексы, автоматизированные системы и программные продукты, приводятся общие сведения о государственной системе обеспечения качества и единых системах конструкторской и эксплуатационной документации, а также комплексе стандартов. Рассмотрен процесс создания проектной и эксплуатационной документации и их жизненные циклы. Даны понятия локализации и юридического статуса технической документации на программные средства.

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; итоговый контроль в форме зачета.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Разработка пользовательского интерфейса» дисциплиной вариативной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на факультете «Информационных и управляющих систем» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции

ПК-2 – владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с психологическими особенностями человеко-машинного взаимодействия, с проведением предпроектных исследований, проектированием, прототипированием, дизайном и тестированием пользовательских интерфейсов программных систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы, практические занятия, проектная деятельность, деловые игры, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи индивидуальных домашних заданий; рубежный контроль в форме выполнения и сдачи двух ИДЗ и первого этапа курсовой работы; промежуточный контроль в форме зачета и курсовой работы в 8 семестре.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Сети ЭВМ и телекоммуникации» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-2 – владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем;

ПСК-02 – способностью формировать требования к аппаратной платформе для реализации проектируемой программно-информационной системы.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением структур и конфигураций глобальных информационных сетей, моделей и структур локальных сетей ЭВМ, информационных ресурсов сетей, технологией обмена информацией в сетях, выбором и комплексированием программно-аппаратных средств в сетях ЭВМ.

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 защиты практических работ; рубежный контроль в форме защиты трех практических работ; промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Системное программное обеспечение» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-3 – готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

профессиональной компетенции:

ПК-2 – владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием компиляторов, их функциями и структурой, связям грамматик с конечными автоматами, принципами построения лексических, синтаксических и семантических анализаторов, различными видами статического и динамического связывания, препроцессорами, загрузчиками и макрогенераторами, библиотеками и их связыванием; приводятся конкретные примеры использования грамматик и преобразования их для построения отдельных частей компиляторов.

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

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

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Системы массового обслуживания» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной:

ПК-12 – способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования

и профессионально-специализированной:

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим аппаратом построения моделей многомашинных вычислительных систем и информационных сетей, позволяющих оценивать и прогнозировать их качество.

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 и коллоквиума; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (6 часов) занятия и 100 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 «Структуры и организация данных» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 – владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой, – и ОПК-3 – готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с поиском, сбором, хранением, преобразованием и использованием данных. Приводятся разнообразные реализации абстрактных типов данных. Рассматриваются методы анализа и построения алгоритмов для работы с графами, внутренней и внешней сортировкой, управлением памятью, которые играют важную роль во множестве приложений, таких как сетевая связность, конструирование электронных схем, составление графиков, обработка транзакций и выделение ресурсов. Акцентируется внимание на модульном и объектно-ориентированном программировании. Также обсуждаются эффективные алгоритмы, приемы отладки, вопросы качества и стиля.

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, промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретические основы информатики» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, методами обработки информации. Основное внимание уделяется процессам обработки информации на ЭВМ.

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 защиты индивидуальных заданий; рубежный контроль в форме защиты двух индивидуальных заданий; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теория информационных процессов и систем» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Систем управления и компьютерных технологий».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

ПСК-01 – способностью на основе системного подхода выделять и формализовывать задачи проектируемой программно-информационной системы прикладного назначения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением структуры, состава и свойств информационных процессов, классификации, структур, конфигураций и методов анализа информационных систем и основ их проектирования, моделей представления проектных решений.

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 коллоквиума; промежуточный контроль в форме дифференцированного 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 «Теория принятия решений» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия» по заочной форме обучения. Дисциплина реализуется на факультете Информационных и управляющих систем Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой "Систем управления и компьютерных технологий".

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной и профессионально-специализированной компетенций:

ОПК-1 – владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

ПСК-03 – способность проектировать и исследовать системы представления знаний, программные системы с элементами принятия решений и управления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными методами системного анализа информационных процессов и систем, принципами, методами и средствами принятия решений в автоматизированных системах обработки информации и управления и в других областях. Рассматриваются основные классы задач и методов принятия решений: статические и динамические экстремальные задачи, задачи линейного и нелинейного программирования, стратегические и статистические матричные игры, многокритериальные задачи.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения домашних заданий, рубежный контроль в форме успешного выполнения домашнего задания, итоговый контроль в форме дифференцированного 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 «Тестирование и верификация программных продуктов» является дисциплиной вариативной части блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина направлена на формирование профессиональных компетенций:

ПК-4 – владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;

ПК-14 – готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с тестированием программных продуктов, технологиями проведения тестирования, организацией процесса тестирования, автоматизацией тестирования, а также с формальной верификацией как с технологией доказательства правильности работы программных продуктов. Рассматриваются математические основы формальной верификации, в частности исчисление взаимодействующих процессов, понятия эквивалентности поведений процессов, свойства бисимуляции и применение этих формализмов на конкретных примерах.

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 выполнения домашних заданий; итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 12 часов и 96 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Технология программирования» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете И «Информационные и управляющие системы» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И5 «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

ПК-1 – – готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения;

ПК-3 – владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения;

ПК-14 – готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением видов программных продуктов; показателей качества программных продуктов; многообразия современных средств анализа и проектирования; учит создавать документацию к программной системе; осуществлять поуровневую структуризацию функциональной структуры, проектировать и разрабатывать пользовательские интерфейсы; применять объектно-ориентированный подход к созданию моделей и макетированию программных систем; использовать современные методики тестирования программных систем; применять средства автоматизации при разработке программных систем.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты практических заданий и курсовой работы; рубежный контроль студентов в форме выполнения одного практического задания, и сдачи первого этапа курсовой работы; промежуточный контроль в форме защиты курсовой работы и дифференцированного зачета, который оформляется по результатам выполнения графика контрольных мероприятий: выполнения и защиты практических заданий и курсовой работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, практические 4 часа и 208 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Учебная научно-исследовательская работа студента» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы подготовки бакалавров по направлению подготовки «Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции:

ОПК-4 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

профессиональной компетенции:

ПК-15 – способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией научных исследований, их применением в профессиональной деятельности выпускника и при выполнении выпускной квалификационной работы. Рассматриваются вопросы написания и оформления технической документации, отчетов по НИР. Основное внимание уделяется планированию самостоятельной научно-исследовательской деятельности бакалавра.

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 выполнения практических работ и домашних заданий; рубежный контроль в форме выполнения трех практических работ; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

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

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Управление программными проектами» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «Программная инженерия». 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 профессиональных компетенций:

ПК-4 – владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества;

ПК-5 – владением стандартами и моделями жизненного цикла; и профессионально-специализированной компетенции:

ПСК-01 – способностью на основе системного подхода выделять и формализовывать задачи проектируемой программно-информационной системы прикладного назначения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией процесса проектирования и разработки программных систем, моделями команды разработчиков и моделями жизненного цикла проектируемой системы, процессами анализа риска, измерение и планирование проектных задач и процессом руководства, а также рассматриваются инструментальные средства, позволяющие визуализировать и формализовать процесс управления проектом.

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 выполнения практических работ; рубежный контроль в форме выполнения двух практических работ; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (12 часов) занятия и 96 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физика» является частью **Блока 1 Базовой части** цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки **09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**.

Дисциплина реализуется на факультете «И» БГТУ «Военмех» кафедрой «О4» Физика и нацелена на формирование общекультурных компетенций (**ОК-7**) 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 **10** зачетных единиц, **360** часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные **12** часов, практические **12** часов, лабораторные **12** часов занятий и **324** часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физическая культура» является дисциплиной базовой части Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете «И» Информационные и управляющие системы ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «Военмех» кафедрой О5 «Физическое воспитание и спорт».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций выпускника:

09.03.04	ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Пороговый уровень
----------	--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знанием научно-физиологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формированием положительного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; приобретением опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме тестирования и учета посещаемости занятий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены 6 часов лекционных занятий и 66 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физические основы микроэлектроники» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется на «И» факультете Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова кафедрой И4 – Радиоэлектронных систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

обще профессиональных

ОПК-2 – владение архитектурой электронных вычислительных машин и систем.

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
«Физическое воспитание»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физическое воспитание» является дисциплиной **базовой части** Блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультетах «И» Информационные и управляющие системы ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «Военмех» кафедрой О5 «Физическое воспитание и спорт».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций выпускника:

09.03.04	ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Пороговый уровень
----------	--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пониманием социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знанием научно-физиологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формированием положительного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладением системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; приобретением опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме тестирования и учета посещаемости занятий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единицы, 4 часа. Программой дисциплины предусмотрены 4 часов лекционных занятий.

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 «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 программной инженерии» является частью вариативного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. 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 общекультурной компетенции

ОК-3 –способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проведением технико-экономического обоснования разработки программной продукции, расчетами трудоемкости и себестоимости, с планированием процесса создания программного обеспечения и управления проектами.

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 выполнения домашних заданий, реферата; рубежный контроль в форме выполнения двух домашних заданий и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (6 часов) занятия и (102 часа) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина ЭКОНОМИКА является дисциплиной **базовой части Б1.Б.06.11** 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-3 – 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 «Электротехника и электроника» является дисциплиной базовой части блока 1 ФГОСЗ+ для подготовки студентов по направлению : **09.03.04 Программная инженерия.**

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

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции: ОПК-2- владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем.

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 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часов), практические (4 часов), лабораторные (4 часов) занятий и 132 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «ЯЗЫКИ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ INTERNET-ПРИЛОЖЕНИЙ» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению подготовки «09.03.04 Программная инженерия». Дисциплина реализуется на факультете Информационные и управляющие системы Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, методами разработки Internet-приложений.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий, проверки выполнения домашних заданий, рубежный контроль в форме защиты трех индивидуальных заданий, успешного выполнения домашнего задания; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта.

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