

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление/ специальность подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника <i>(указывается индекс и наименование направления/специальности)</i>
Специализация/профиль/программа подготовки	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Уровень высшего образования	бакалавриат <i>(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)</i>
Форма обучения	очная
Факультет	И Информационные и управляющие системы <i>(указывается индекс и полное наименование факультета Университета, заказавшего программу)</i>
Выпускающая кафедра	И9 Систем управления и компьютерных технологий <i>(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)</i>

САНКТ – ПЕТЕРБУРГ
2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования (бакалавриат) 09.03.01.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01.....	5
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы 09.03.01.....	6
4. Фактическое ресурсное обеспечение ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова.....	7
5. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	8
Приложения	

1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования (бакалавриат) 09.03.01

Цель (миссия) ОП бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

ОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Общими целями в области воспитания образовательной программы бакалавра является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры.

В области обучения общими целями основной образовательной программы бакалавра являются подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки, направленные на проектирование, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем обработки информации и управления, разработку компонент математического, программного и технического обеспечения электронных вычислительных машин, комплексов, систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Кроме того, специфика ООП определяется объектами профессиональной деятельности бакалавров, а именно: электронные вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий; программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы); математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем. В Университете имеются соответствующие научные школы. Рынок труда имеет потребности в выпускниках данного направления.

Срок освоения ОП бакалавриата составляет 4 года.

Трудоемкость ОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.).

Квалификация – бакалавр.

Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:

Программист (Приказ Минтруда России № 679н от 18.11.2013).

Системный аналитик (Приказ Минтруда России № 809н от 28.10.2014).

Специалист по информационным системам (Приказ Минтруда России № 896н от 18.11.2014).

Администратор баз данных (Приказ Минтруда России № 225н от 11.04.2014).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01

Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, включает программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

Выпускник бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления» готов к работе на государственных и негосударственных предприятиях, деятельность которых связана с проектированием, производством, внедрением и эксплуатацией автоматизированных систем различного назначения и средств вычислительной техники.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

электронно-вычислительные машины (ЭВМ), комплексы, системы и сети;
автоматизированные системы обработки информации и управления;
системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

научно-исследовательская;
проектно-конструкторская;
проектно-технологическая.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

научно-исследовательская деятельность

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
разработка математических моделей объектов управления и расчетных схем обработки результатов измерений;
математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных данных для проектирования;
проектирование и программно-аппаратная реализация микропроцессорных устройств обработки информации и управления;
проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стан-

дартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

проектно-технологическая деятельность:

применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;

применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;

использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;

участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности;

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы 09.03.01

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

В результате освоения данной ОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

общепрофессиональными (ОПК):

способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);

способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

профессиональными (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

проектно-технологическая деятельность:

способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская деятельность:

способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3);

профессионально-специализированными (ПСК), соответствующими профилю подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»:

способностью на основе системного подхода, теории управления, методов и средств построения аппаратного обеспечения проектировать автоматизированные системы обработки информации и управления (ПСК-01);

способностью применять методы искусственного интеллекта, оптимизации и принятия решений при решении профессиональных задач (ПСК-02).

4. Фактическое ресурсное обеспечение ОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 в БГТУ «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова

Ресурсное обеспечение ОП формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», с учетом рекомендаций ПрООП.

Процентная доля нагрузки преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание (по отношению к общему объему нагрузки преподавателей): 75,9%.

В рамках проверяемой ООП в общем числе преподавателей ученую степень и (или) ученое звание имеют 69,6 % преподавателей. Имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессор 8,9% преподавателей.

Фактическая доля преподавателей из числа внешних совместителей, привлекаемых к учебному процессу по дисциплинам профессионального цикла – 16,1%.

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

К обеспечению учебного процесса привлекается учебно-вспомогательный персонал: инженеры, программисты, электроники и др.

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

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

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося:

- к библиотечным фондам на бумажных носителях;
- к цифровому информационно-библиотечному комплексу, включающему в себя электронный каталог, библиографические базы данных собственной генерации, электронный архив научных публикаций сотрудников БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова к периодическим изданиям;

- к фондам учебно-методической документации в сети университета;
- к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями.

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

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

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

В университете функционируют:

- Профсоюзный комитет;
- Отдел качества образования;
- Студенческий совет;
- Студенческий спортивный клуб
- Центр научного и технического творчества студентов;
- Управление по культурно-воспитательной работе;
- Кабинет психологической поддержки.

В рамках работы соответствующих подразделений ежегодно формируются:

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

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

В университете действуют 6 студий:

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

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

В университете действуют следующие объекты физической культуры и спорта:

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

- Зал атлетической гимнастики (112,7 кв.м)
- Тренажёрный зал (211,8 кв.м)

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

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