

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

**Специальности, квалификации и компетенции
выпускников
учреждения образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
2018 года**

УДК 378.4(476)
ББК 74.58(4Бел)
С71

С71 **Специальности** и квалификации выпускников учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» 2018 года. – Минск: БГУИР, 2017. – 48 с.
ISBN 978-985-543-345-4.

Приводятся специальности всех факультетов БГУИР, а также квалификации специалистов.

УДК 378.4(476)
ББК 74.58(4Бел)

ISBN 978-985-543-345-4

© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Факультет информационных технологий и управления

Специальность 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах»	6
Специализация	
1-53 01 07 01 «Информационные технологии проектирования систем управления»	
Специальность 1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации».....	7
Специализации:	
1-53 01 02 01 «Автоматизированные системы обработки и отображения информации»	
1-53 01 02 06 «Интернет-технологии»	
Специальность 1-40 03 01 «Искусственный интеллект»	8
Специализации:	
1-40 03 01 01 «Интеллектуальные геоинформационные системы»	
1-40 03 01 02 «Интеллектуальные компьютерные технологии защиты информации»	
Специальность 1-36 04 02 «Промышленная электроника»	9
Специализация:	
1-36 04 02 03 «Электроника автомобильной техники»	

Факультет компьютерных систем и сетей

Специальность 1-40 02 01 «Вычислительные машины, системы и сети»	11
Специализация	
1-40 02 01 01 «Проектирование и применение локальных компьютерных сетей»	
Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»	12
Специализация	
1-40 01 01 01 «Веб-технологии и программное обеспечение мобильных систем»	
Специальность 1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования»	13
Специальность 1-40 02 02 «Электронные вычислительные средства»	14
Специализация	
1-40 02 02 01 «Проблемно-ориентированные электронные вычислительные средства»	

Факультет компьютерного проектирования

Специальность 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий»	15
Специальность 1-36 04 01 «Программно-управляемые электронно-оптические системы».....	16
Специальность 1-39 02 02 «Проектирование и производство программно-управляемых электронных средств».....	17
Специальность 1-39 02 01 «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств».....	18
Специальность 1-39 02 03 «Медицинская электроника».....	19
Специальность 1-39 03 01 «Электронные системы безопасности»	20
Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)».....	21
Направления:	
1-40 05 01-09 «Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности)».....	21
1-40 05 01-10 «Информационные системы и технологии (в бизнес-менеджменте)».....	22
Специальность 1-39 03 02 «Программируемые мобильные системы».....	23

Факультет радиотехники и электроники

Специальность 1-39 01 01 «Радиотехника (по направлениям)»	24
Направления:	
1-39 01 01-01 «Радиотехника (программируемые радиоэлектронные средства)».....	24
1-39 01 01-02 «Радиотехника (техника цифровой радиосвязи)».....	24
Специальность 1-39 01 02 «Радиоэлектронные системы»	26
Специальность 1-41 01 02 «Микро- и наноэлектронные технологии и системы».....	27
Специальность 1-41 01 03 «Квантовые информационные системы».....	28
Специальность 1-41 01 04 «Нанотехнологии и наноматериалы в электронике».....	29
Специальность 1-39 01 03 «Радиоинформатика»	30
Специальность 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации»	31
Специальность 1-39 03 03 «Электронные и информационно-управляющие системы физических установок».....	32
Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)».....	33
Направления:	
1-08 01 01-02 «Профессиональное обучение (радиоэлектроника)».....	33
1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)».....	35

Факультет инфокоммуникаций

Специальность 1-98 01 02 «Защита информации в телекоммуникациях».....	36
Специальность 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)».....	37
Направления:	
1-45 01 01-01 «Инфокоммуникационные технологии (системы телекоммуникаций)».....	37
1-45 01 01-02 «Инфокоммуникационные технологии (сети инфокоммуникаций)».....	38
1-45 01 01-04 «Инфокоммуникационные технологии (цифровое теле- и радиовещание)».....	39
1-45 01 01-05 «Инфокоммуникационные технологии (системы распределения мультимедийной информации)».....	40
Специальность 1-45 01 02 «Инфокоммуникационные системы (по направлениям)».....	41
Направление	
1-45 01 02-01 «Инфокоммуникационные системы (стандартизация, сертификация и контроль параметров)».....	41

Инженерно-экономический факультет

Специальность 1-28 01 02 «Электронный маркетинг».....	43
Специальность 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса».....	44
Специальность 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)».....	45
Направления:	
1-40 05 01-02 «Информационные системы и технологии (в экономике)».....	45
1-40 05 01-08 «Информационные системы и технологии (в логистике)».....	46

Почтовый адрес учреждения образования
 «Белорусский государственный университет
 информатики и радиоэлектроники»:
 220013, Минск, П. Бровки, 6
 Факс: 202-10-33

Факультет информационных технологий и управления	Декан факультета – Шилин Леонид Юрьевич ; тел. 293-23-66, 293-86-16 e-mail: dekfitu@bsuir.by http://www.bsuir.by
Факультет компьютерных систем и сетей	Декан факультета – Прытков Валерий Александрович ; тел. 293-86-63, 293-88-40 e-mail: dekfkss@bsuir.by http://fksis.bsuir.by http://www.bsuir.by
Факультет компьютерного проектирования	Декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович ; тел. 293-85-83, 293-88-02 e-mail: dekfkp@bsuir.by http://www.f-cad.net http://www.bsuir.by
Факультет радиотехники и электроники	Декан факультета – Короткевич Александр Васильевич ; тел. 293-85-48, 293-88-48 e-mail: dekfre@bsuir.by http://www.bsuir.by
Факультет инфокоммуникаций	Декан факультета – Дробот Сергей Викторович ; тел. 293-85-65, 293-89-47 e-mail: dekftk@bsuir.by http://www.bsuir.by
Инженерно-экономический факультет	Декан факультета – Князева Людмила Павловна ; тел. 293-22-88, 293-80-45 e-mail: dekef@bsuir.by http://www.bsuir.by

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

Специальность 1-53 01 07 «Информационные технологии и управление в технических системах»

Специализация 1-53 01 07 01 «Информационные технологии проектирования систем управления»

Квалификация специалиста – инженер по информационным технологиям и управлению

Специалист предназначен для работы:

- в сферах информационных технологий, проектирования и эксплуатации автоматических и автоматизированных систем управления различных уровней и назначения;
- в области создания программного обеспечения систем управления на основе перспективных микроконтроллеров и компьютерных сетей;
- в области создания программного обеспечения для банковских структур и систем управления предприятиями;
- в научно-исследовательских организациях и проектных институтах, занимающихся разработкой и исследованием автоматических и автоматизированных систем управления, гибких роботизированных производственных систем, микропроцессорных систем и распределенных систем управления;
- в высших и средних специальных учебных заведениях, вычислительных центрах;
- на промышленных предприятиях для обслуживания, разработки и наладки систем автоматики, промышленных роботов и роботизированных участков, современных автоматических и автоматизированных устройств и систем управления;
- на предприятиях коммунального хозяйства и агропромышленного комплекса, связанных с автоматическим и автоматизированным управлением и их информационным обеспечением.

Специалист умеет:

- разрабатывать и эксплуатировать устройства для получения, преобразования и использования информации с целью управления различными техническими объектами и устройствами;
- использовать промышленные контроллеры, датчики параметров технологических процессов и объектов, средства сопряжения для локальных вычислительных систем в создаваемых и эксплуатируемых системах управления;
- разрабатывать аппаратные средства и программное обеспечение для системы управления с использованием перспективных информационных технологий;
- разрабатывать микропроцессорные системы управления, новые технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования, компьютерной графики, интеллектуальных систем принятия решений;
- внедрять системы автоматики в различных сферах производства, выполнять обслуживание и устранять неполадки в системах управления;
- выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы по созданию средств и систем автоматизации;
- применять в профессиональной деятельности интернет-технологии, объектно-ориентированное программирование, системы управления базами данных.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете информационных технологий и управления:

тел. 293-23-66, 293-86-16; декан факультета – Шилин Леонид Юрьевич

e-mail: dekfitu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре систем управления:

тел. 293-86-03; заведующий кафедрой – Марков Александр Владимирович

e-mail: kafsu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации»
Специализации: 1-53 01 02 01 «Автоматизированные системы обработки и отображения информации»
1-53 01 02 06 «Интернет-технологии»
Классификация специалиста – инженер по информационным технологиям

Специалист предназначен для работы:

– на предприятиях, в организациях, фирмах и службах, где решаются или сопровождаются задачи автоматизации производственно-хозяйственной, финансово-экономической или иной деятельности, требующие применения методов математического моделирования, анализа и оптимизации, алгоритмизации и программирования на основе создания и эксплуатации систем и средств автоматизированной обработки информации;

– в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях;
– в отделах АСУ и информационных технологий, где занимаются администрированием, созданием и сопровождением баз данных, постановкой оптимизационных и аналитических задач и разработкой методов их решения, созданием сетевого программного обеспечения.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области высшей математики, физики, программирования, теории автоматического и автоматизированного управления, теории вероятности и математической статистики специалист получает знания по следующим основным дисциплинам:

- математические модели информационных процессов и управления;
- системный анализ и исследование операций;
- анализ многомерных данных;
- статистические методы обработки данных;
- вычислительные методы и компьютерная алгебра;
- имитационное моделирование систем;
- базы и банки данных;
- системное программное обеспечение;
- современные системы программирования;
- объектно-ориентированное и системное программирование;
- технологии интернет-программирования;
- аппаратное и программное обеспечение ЭВМ и сетей.

Специалист умеет:

использовать современные математические методы, алгоритмы и модели, универсальные и специализированные, процедурные и объектно-ориентированные языки и системы программирования, технологии проектирования систем обработки данных, включая сетевые технологии типа «клиент-сервер» и технологии интернет-программирования для создания и анализа автоматизированных систем обработки информации в различных сферах (промышленность, транспорт, строительство, финансовая и коммерческая деятельность, торговля, наука, образование и т. д.).

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете информационных технологий и управления:

тел. 293-23-66, 293-86-16; декан факультета – Шилин Леонид Юрьевич

e-mail: dekfitu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных технологий автоматизированных систем:

тел. 293-84-73; заведующий кафедрой – Навроцкий Анатолий Александрович

e-mail: kafitas@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 03 01 «Искусственный интеллект»

Специализации: 1-40 03 01 01 «Интеллектуальные геоинформационные системы»

1-40 03 01 02 «Интеллектуальные компьютерные технологии защиты информации»

Квалификация специалиста – инженер-системотехник

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях и в организациях, производящих и эксплуатирующих средства вычислительной техники, вычислительные системы и сети, программное обеспечение;
- в проектных, научно-исследовательских и образовательных организациях (в отделах разработки информационно-поисковых систем, интеллектуальных интерфейсов, медицинской диагностики, экспертных систем, защиты информации, реинжиниринга бизнес-процессов, делопроизводства и документооборота и др.).

Предприятия для распределения выпускников: IT-компании, являющиеся резидентами Парка высоких технологий («ЭПАМ Системз», «Итранзишэн», «Геймстрим», «Сбербанк-технологии», ИВА IT-парк, «Техартгрупп», «Прикладные системы», «Qulix Systems» и др.), ОАО «АГАТ – системы управления» – управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления», ОАО «НИИ ЭВМ», РУП «Институт мелиорации», ГНУ ОИПИ НАН Беларуси, РУП «Главный расчетный центр БЖД».

Наряду с фундаментальной подготовкой в области общенаучных и общепрофессиональных дисциплин, иностранных языков студенты получают знания по следующим основным специальным дисциплинам, обеспечивающим высокую квалификацию в области искусственного интеллекта:

- программирование, алгоритмические и объектно-ориентированные языки программирования, инструментальные среды разработки программ, CASE-технологии;
- компьютерные архитектуры и операционные системы;
- компьютерные сети, распределенные системы и веб-программирование;
- защита информации в компьютерных системах;
- базы данных, базы знаний и системы управления базами данных и базами знаний;
- интеллектуальное программирование;
- речевой интерфейс, компьютерная лингвистика и компьютерная графика;
- технологии проектирования интеллектуальных систем;
- прикладные интеллектуальные системы.

Специалист умеет:

- разрабатывать компьютерные и информационные системы, в том числе с применением интернет-технологий;
- создавать программно-технические и программно-аппаратные комплексы;
- разрабатывать технологии проектирования информационных систем различного назначения;
- разрабатывать интеллектуальные системы различного назначения (обучающие, экспертные, справочные, поисковые и др.);
- использовать и развивать речевые технологии (системы распознавания речи, системы синтеза речи, анализа речевых сообщений);
- проектировать системы принятия решения, системы поддержки общения человека с компьютером на естественном языке, системы менеджмента качества;
- проектировать системы управления интеллектуальной собственностью.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете информационных технологий и управления:

тел. 293-23-66, 293-86-16; декан факультета – Шилин Леонид Юрьевич

e-mail: dekitu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре интеллектуальных информационных технологий:

тел. 293-80-92, 293-23-24; заведующий кафедрой – Голенков Владимир Васильевич

e-mail: kafiiit@bsuir.by <http://iit.bsuir.by>

Специальность 1-36 04 02 «Промышленная электроника»
Специализация 1-36 04 02 03 «Электроника автомобильной техники»
Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике

Специалист предназначен для работы:

- в сферах проектирования и эксплуатации автоматических и автоматизированных систем управления различных уровней и назначения;
- в области создания программного обеспечения систем управления на основе перспективных микроконтроллеров и компьютерных сетей;
- в научно-исследовательских организациях и проектных институтах, занимающихся разработкой и исследованием автоматических и автоматизированных систем управления, гибких роботизированных производственных систем, микропроцессорных систем и распределенных систем управления;
- в высших и средних специальных учебных заведениях, вычислительных центрах;
- на промышленных предприятиях для обслуживания, разработки и наладки систем автоматики, промышленных роботов и роботизированных участков, современных автоматических и автоматизированных устройств и систем управления;
- на предприятиях коммунального хозяйства и агропромышленного комплекса, связанных с автоматическим и автоматизированным управлением;
- в составе группы специалистов, разрабатывающих технологическую документацию, принимающих участие в создании стандартов и нормативов;
- в составе группы специалистов, разрабатывающих стендовое и тестирующее оборудование для технологического процесса производства радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- в составе группы специалистов, осуществляющих метрологическую аттестацию и сертификацию изготавливаемых радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- в составе группы специалистов, проводящих сертификацию радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- в составе группы специалистов по разработке радиоэлектронных средств промышленной электроники, а также самостоятельно разрабатывающих перспективный план развития новой техники и выполняющих его технико-экономическое обоснование.

Специалист умеет:

- создавать и эксплуатировать средства автоматизации для получения, преобразования и использования информации с целью управления различными техническими объектами и устройствами;
- рационально использовать промышленные контроллеры, датчики параметров технологических процессов и объектов, средства сопряжения для локальных вычислительных систем в создаваемых системах управления;
- создавать, развивать, администрировать и использовать компьютерные сети и их структурные компоненты;
- разрабатывать программное обеспечение и аппаратные средства для систем управления с использованием перспективных информационных технологий;
- разрабатывать устройства и системы автоматики, микропроцессорные системы управления, новые технологические процессы с использованием систем автоматизированного проектирования, компьютерной графики, интеллектуальных систем принятия решений;
- заниматься внедрением и наладкой систем автоматики, промышленных роботов в различных сферах производства, выполнять обслуживание и устранять неполадки в системах управления;
- выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы по созданию средств и систем автоматизации;
- применять в профессиональной деятельности интернет-технологии, объектно-ориентированное программирование, системы управления базами данных;

- пользоваться современными средствами документооборота конструкторской документации на производстве, обосновывать и вносить изменения в конструкторскую документацию;
- выявлять причины повреждений элементов в ходе технологического процесса производства радиоэлектронных средств промышленной электроники, вести их учет, разрабатывать предложения по их предупреждению;
- использовать эксплуатационную документацию, проводить пусконаладочные работы радиоэлектронных средств промышленной электроники в соответствии с правилами и нормами; подбирать соответствующее оборудование, аппаратуру, приборы и инструменты и использовать их при проведении пусконаладочных работ радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- пользоваться современными контрольно-измерительными приборами для контроля правильности и качества монтажных операций;
- организовывать и вести монтаж, наладку, испытания электронного оборудования промышленных объектов, информационных каналов и каналов связи, устройств автоматики, контрольно-измерительных приборов и систем;
- анализировать перспективы и направления развития элементной базы радиоэлектронных средств промышленной электроники и современных технологий производства;
- выбирать оптимальную по технико-экономическим показателям структуру и элементную базу радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- разрабатывать технические задания на проектируемый объект радиоэлектронных средств с учетом результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- осуществлять авторский надзор при производстве радиоэлектронных средств промышленной электроники в пределах соответствующей компетенции;
- рассчитывать и анализировать режимы работы как отдельных узлов, так и законченных изделий радиоэлектронных средств, намечать пути их совершенствования;
- оценивать вклад отдельных элементов радиоэлектронных средств промышленной электроники в надежность и долговечность законченных изделий, в удовлетворение потребительских качеств;
- составлять эквивалентные схемы замещения отдельных элементов и радиоэлектронных средств промышленной электроники в целом;
- оценивать помехоустойчивость проектируемых радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- применять на практике различные мероприятия для повышения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств промышленной электроники;
- анализировать технологичность принимаемых проектно-конструкторских решений в соответствии с технологическими возможностями предприятия;
- выявлять патентную чистоту технических решений;
- намечать основные этапы научных исследований;
- организовывать работу по подготовке научных статей, сообщений, рефератов и заявок на изобретения и лично участвовать в ней.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете информационных технологий и управления:

тел. 293-23-66, 293-86-16; декан факультета – Шилин Леонид Юрьевич

e-mail: dekfitu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре теоретических основ электротехники:

тел. 293-86-08; заведующий кафедрой – Давыдов Максим Викторович

e-mail: kaftoe@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

Специальность 1-40 02 01 «Вычислительные машины, системы и сети»

Специализация 1-40 02 01 01 «Проектирование и применение локальных компьютерных сетей»

Квалификация специалиста – инженер-системотехник

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, в цехах и на участках, производящих вычислительную технику;
- на предприятиях и в организациях, разрабатывающих различные вычислительные системы и программное обеспечение для них;
- на предприятиях, в учреждениях и организациях, эксплуатирующих средства вычислительной техники, комплексы и системы на их базе;
- в организациях и учреждениях, проектирующих и эксплуатирующих компьютерные сети, в научно-исследовательских институтах и проектных организациях соответствующего профиля, в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, в которых изучается и используется вычислительная техника и программное обеспечение для нее.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, высшей и дискретной математики, технической механики, электротехники, схемотехники, метрологии и стандартизации специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- конструирование программ и языка программирования (Ассемблер, C/C++, C#, Java);
- технология проектирования программного обеспечения ЭВМ;
- структурная и функциональная организация ЭВМ;
- периферийные устройства ЭВМ;
- автоматизация проектирования ЭВМ и систем;
- машинная графика;
- цифровая обработка сигналов и изображений;
- вычислительные комплексы, системы и сети;
- системное программное обеспечение ЭВМ, комплексов и сетей;
- проектирование локальных сетей и их программного обеспечения;
- защита информации в компьютерных сетях.

Специалист умеет:

- осуществлять схемотехническое и системотехническое проектирование цифровых вычислительных систем (ЭВМ, комплексов, специализированных устройств, компьютерных сетей);
- разрабатывать программные средства различного назначения (прикладные программы для различных проблемных областей, операционные системы, инструментальные системы программирования, системы управления базами данных и т. д.);
- осуществлять программное и аппаратное сопряжение различных изделий вычислительной техники (ЭВМ и их периферийного оборудования, специальных технологических комплексов, специализированных ЭВМ);
- разрабатывать, устанавливать, обслуживать и эксплуатировать как отдельные ЭВМ и комплексы, так локальные и глобальные компьютерные сети;
- использовать современные автоматизированные системы и средства для проектирования цифровых устройств и систем;
- применять средства вычислительной техники для решения инженерных и исследовательских задач различного назначения;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- организовывать и вести обучение по специальным дисциплинам своей специальности.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерных систем и сетей:

тел. 293-86-63, 293-88-40; декан факультета – Прытков Валерий Александрович

e-mail: dekfkss@bsuir.by <http://www.bsuir.by> <http://fksis.bsuir.by>

на кафедре электронных вычислительных машин:

тел. 293-86-17; заведующий кафедрой – Самаль Дмитрий Иванович

e-mail: kafevm@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 01 «Веб-технологии и программное обеспечение мобильных систем»**

Квалификация специалиста – инженер-программист

Специалист предназначен для работы:

– на промышленных предприятиях и в организациях, производящих или эксплуатирующих средства вычислительной техники, ЭВМ, вычислительные системы и сети, продукты их программного обеспечения;

– в проектных, научно-исследовательских и образовательных организациях соответствующего профиля.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, высшей математики специалист имеет теоретические знания и практические навыки по следующим направлениям:

– алгоритмические и объектно-ориентированные языки программирования, инструментальные среды разработки программ, прикладные программы (Pascal, Object Pascal, C/C++, Пролог, Ассемблер, Delphi, C++Builder, Visual C++, .NET);

– современные методологии и технологии разработки программных средств, управление качеством и надежностью программных средств, стандартизация и сертификация программных средств;

– операционные системы (Windows, Unix/Linux);

– информационные системы и технологии, базы данных и знаний, СУБД, экспертные системы (SQL, MS SQL Server, MySQL);

– графические системы и мультимедиа;

– интернет-ориентированные технологии и языки программирования (веб-серверы, серверы приложений, HTML, XML, Java, JavaScript, PHP, ASP.NET);

– специальные системы и средства: системы и средства реального времени, защиты информации, контроля и диагностики, обработки экспериментальных данных;

– системы автоматизированной разработки и тестирования программного обеспечения, CASE-технологии, CASE-средства (Rational Rose, BPWin, ErWin, WinRunner, TestNG, Selenium);

– банковские компьютерные системы, автоматизация деятельности банка;

– аппаратные средства вычислительной техники и автоматизация их проектирования, схемотехника элементов вычислительной техники, организация и функционирование компьютеров.

Специалист умеет:

– проектировать сложные программные средства и системы;

– программировать на профессиональном уровне;

– использовать современные технологии и автоматизированные системы проектирования, тестирования и отладки программно-технических комплексов;

– выполнять теоретические и экспериментальные исследования, определять характеристики качества функционирования программных средств и систем;

– компоновать программно-технические комплексы нужной конфигурации для конкретных задач определенного круга пользователей;

– организовывать и вести обучение обслуживающего персонала и пользователей.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерных систем и сетей:

тел. 293-86-63, 293-88-40; декан факультета – Прытков Валерий Александрович

e-mail: dekfks@bsuir.by <http://www.bsuir.by> <http://fksis.bsuir.by>

на кафедре программного обеспечения информационных технологий:

тел. 293-88-20; заведующий кафедрой – Лапицкая Наталья Владимировна

e-mail: kafpoit@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования»
Квалификация специалиста – инженер-системный программист**

Специалист предназначен для работы:

– на промышленных предприятиях и в организациях любого профиля, нуждающихся в разработке программного обеспечения и его сопровождении, обработке информации, создании информационных систем управления;

– в научно-исследовательских и проектных организациях, вычислительных центрах, высших и средних специальных учебных заведениях.

Специалист имеет фундаментальную подготовку в области дискретной математики и математической логики, владеет методами принятия решений и исследования операций, криптографии и защиты информации, обработки информации. Наряду с традиционной подготовкой программиста (Ассемблер, С/С++) он обладает углубленными знаниями по следующим направлениям:

– операционные системы и системное программное обеспечение (Windows, Unix/Linux);

– разработка программного обеспечения с использованием языков программирования Visual C++, C#, PHP, Java;

– современные технологии проектирования (UML, Rational Rose, ErWin и др.);

– современные средства тестирования программного продукта (WinRunner);

– разработка эффективных структур баз данных и систем электронного документооборота на основе C++, Rational Rose, MS Access, SQL, Oracle, Lotus Notes;

– методы разработки интернет-приложений на основе Java-технологий и .NET;

– методы обработки финансовой информации и моделирования деятельности финансовых структур;

– методы управления разработкой программного обеспечения.

Специалист умеет:

– проектировать и разрабатывать программное обеспечение и информационные системы любого уровня;

– на основе современных средств тестирования обеспечить надежность программного продукта;

– обеспечить защиту компьютерной информации;

– работать с локальными и глобальными компьютерными сетями;

– с помощью математических и компьютерных средств проводить анализ и обработку информации;

– на базе имеющейся подготовки быстро овладевать новыми информационными технологиями;

– при необходимости обеспечить управление разработкой программного проекта и организовать обучение персонала.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерных систем и сетей:

тел. 293-86-63, 293-88-40; декан факультета – Прытков Валерий Александрович

e-mail: dekfks@bsuir.by <http://www.bsuir.by> <http://fksis.bsuir.by>

на кафедре информатики:

тел. 293-86-66; заведующий кафедрой – Волорова Наталья Алексеевна

e-mail: inform@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 02 02 «Электронные вычислительные средства»

Специализация 1-40 02 02 01 «Проблемно-ориентированные электронные вычислительные средства»

Квалификация специалиста – инженер-системотехник

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, в цехах и на участках, производящих радиоэлектронное оборудование и его компоненты;
- в проектных, производственных и научно-исследовательских организациях радиоэлектронного профиля;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, на предприятиях, занимающихся эксплуатацией и ремонтом радиоэлектронных и вычислительных средств, в информационно-вычислительных центрах.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области математики и физики, основ общетехнических и общеинженерных дисциплин специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- теоретические основы систем автоматизированного проектирования;
- системное программирование;
- основы проектирования электронных вычислительных средств;
- микропроцессорные системы;
- элементная база электронных вычислительных средств;
- конструирование и технология электронных вычислительных средств;
- организация ЭВМ и систем;
- проектирование проблемно-ориентированных вычислительных средств;
- системы автоматизированного проектирования электронных вычислительных средств;
- теория и применение цифровой обработки сигналов;
- программирование проблемно-ориентированных вычислительных средств реального времени;
- системы обработки медиаданных.

Специалист умеет:

- выполнять схемотехнические, проектно-конструкторские и расчетные работы с применением ЭВМ и САПР для разработки современных ЭВС широкого назначения;
- владеть технологией проектирования схемотехнических решений на базе современных микропроцессоров, цифровых процессоров обработки сигналов, ПЛИС, инструментальных систем проектирования;
- проектировать мобильные средства вычислительной техники для решения задач в реальном масштабе времени;
- программировать на профессиональном уровне;
- выполнять анализ, теоретическое и экспериментальное исследование методов, алгоритмов, программ и других объектов профессиональной деятельности;
- оценивать экономическую эффективность полученных решений и знает теоретические основы менеджмента и маркетинга;
- самостоятельно принимать производственные и технологические решения.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-86-63, 293-88-40; декан факультета – Прытков Валерий Александрович
e-mail: dekfks@bsuir.by <http://www.bsuir.by> <http://fksis.bsuir.by>

на кафедре электронных вычислительных средств:

тел. 293-89-46, 293-23-40; заведующий кафедрой – Петровский Александр Александрович
e-mail: palex@bsuir.by kafevs@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Специальность 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий»

Квалификация специалиста – инженер-системотехник

Специалист предназначен для работы:

– на должностях инженера-системотехника, инженера-программиста, а также на других родственных должностях, связанных с информационными технологиями;

– на промышленных предприятиях, в институтах, банковских структурах, в других организациях при эксплуатации, а также при разработке сложных информационных и технических систем, сетей передачи данных, прикладного программного обеспечения;

– в компаниях Парка высоких технологий, развивающих информационные технологии.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист получает глубокие знания по следующим направлениям:

– алгоритмические и объектно-ориентированные языки программирования;

– инструментальные среды разработки программ, прикладные программы;

– операционные системы и управление базами данных;

– графические системы и мультимедиа;

– интернет-ориентированные технологии и языки программирования;

– технология проектирования информационных систем и интерфейсов;

– аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей;

– теория и практика инженерно-психологического проектирования и экспертизы;

– психологические феномены интернет-технологий.

Специалист умеет:

– эксплуатировать и администрировать информационные системы и сети;

– программировать на профессиональном уровне;

– модернизировать программные и аппаратные средства вычислительной техники;

– разрабатывать, испытывать и сопровождать системное и прикладное ПО;

– осуществлять тестирование программного обеспечения;

– проектировать базы данных и системы обработки информации;

– готовить конструкторско-технологическую документацию и инструкции по эксплуатации для технических и информационных систем;

– проводить системный анализ и определять инженерно-психологические требования к информационным и техническим системам;

– самостоятельно приобретать новые знания для решения системотехнических задач.

Специалист подготовлен к работе с персоналом и конечными пользователями. Специалист может быть полезен при организации обучения новым информационным и техническим системам.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович

e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре инженерной психологии и эргономики:

тел. 293-85-44, 293-88-24, 8-044-799-65-52 (Velcom);

заведующий кафедрой – Яшин Константин Дмитриевич

e-mail: kafapie@bsuir.by yashin@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-36 04 01 «Программно-управляемые электронно-оптические системы»
Квалификация специалиста – инженер-электроник-программист**

Специалист предназначен для работы:

– в проектно-конструкторских и производственных организациях, на промышленных предприятиях и фирмах, которые занимаются разработкой, производством, ремонтом и эксплуатацией электронно-оптических систем, изделий точного электронного машиностроения и технологических систем для их производства;

– в научных подразделениях предприятий и проектных организаций, отраслевых, ведомственных и академических научно-исследовательских институтах;

– в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях.

Наряду с фундаментальной подготовкой по высшей математике, физике, химии, программированию, прикладной механике, начертательной геометрии и инженерной графике, материаловедению, а также одному из иностранных языков специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- технология обработки материалов;
- физические основы электронно-оптической техники;
- расчет и проектирование электропривода;
- технология электронно-оптических систем;
- конструирование и технология изделий интегральной электроники;
- схемотехника;
- системы управления и автоматизация изделий и производства;
- информационные технологии автоматизированного проектирования;
- конструирование и технология электронных систем;
- диагностика и управление качеством изделий и технологий.

В том числе специалист имеет знания по следующим дисциплинам:

- автоматизированные и технологические системы для электрофизической обработки;
- расчет и проектирование оборудования;
- проектирование и производство фотоэлектрических приборов и систем;
- физические основы электрофизических технологий.

Специалист умеет:

– на научной основе организовать свой труд, применять компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации, приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;

– проводить моделирование и теоретические исследования при разработке новых электронно-оптических систем с использованием современных математических методов, алгоритмических и технических средств, методов автоматизации научных исследований;

– разрабатывать изделия электронно-оптической техники, оптимальные варианты технологических процессов и специальное технологическое оборудование для их производства, робототехнические комплексы и ГПС с использованием САПР;

– внедрять новейшие достижения науки и техники, прогрессивные формы организации труда, способствовать повышению квалификации рабочих и техников, осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре электронной техники и технологии:

тел. 293-86-39, 293-88-35; заведующий кафедрой – Мадвейко Сергей Игоревич
e-mail: kafett@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-39 02 02 «Проектирование и производство программно-управляемых электронных средств»

Квалификация специалиста – инженер-электроник-программист

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, в цехах и на участках, производящих радиоэлектронные средства и их компоненты;
- в проектных, производственных и научно-исследовательских организациях радиоэлектронного профиля;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, на предприятиях и в учреждениях различного уровня, занимающихся эксплуатацией и ремонтом радиоэлектронных средств, в вычислительных центрах.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, химии, механики, высшей математики, программирования, начертательной геометрии и инженерной графики, а также по одному из иностранных языков специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- конструирование радиоэлектронных средств;
- электронные компоненты;
- конструирование и технология изделий интегральной электроники;
- схемотехника радиоэлектронных средств;
- радиоэлектронные устройства и системы;
- технология деталей радиоэлектронных средств;
- технология радиоэлектронных средств;
- информационные технологии автоматизированного проектирования;
- диагностика и управление технологическими системами.

В том числе специалист имеет знания по следующим дисциплинам:

- интегрированные автоматизированные технологические комплексы;
- специальное технологическое оборудование;
- системное проектирование изделий электроники;
- физико-технологические основы процессов формирования микро- и наноструктур.

Специалист умеет:

- выполнять проектно-конструкторские и технологические расчетные работы по созданию радиоэлектронных средств;
- разрабатывать и внедрять новые технологические процессы производства радиоэлектронных средств;
- применять компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере его профессиональной деятельности;
- проводить научные исследования, связанные с совершенствованием и развитием объектов радиоэлектроники;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- организовывать и вести обучение рабочего и среднетехнического персонала.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре электронной техники и технологии:

тел. 293-86-39, 293-88-35; заведующий кафедрой – Мадвейко Сергей Игоревич
e-mail: kafett@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-39 02 01 «Моделирование и компьютерное проектирование
радиоэлектронных средств»**

Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, производящих электронное оборудование;
- в проектных, научно-исследовательских (научно-производственных) организациях, которые занимаются компьютерным программированием, исследованиями, разработкой и производством электронных средств и систем;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, занимающихся подготовкой специалистов по моделированию и компьютерному проектированию радиоэлектронных средств и систем;
- в организациях, занимающихся эксплуатацией и ремонтом радиоэлектронного оборудования, в вычислительных центрах.

Специалист имеет общенаучную и общепрофессиональную подготовку, создающую фундамент теоретических знаний по специальности и базу прикладных знаний в смежных областях техники.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист обладает знаниями по следующим специальным дисциплинам:

- основы алгоритмизации и программирования;
- прикладные пакеты векторной графики;
- проектирование и программирование микропроцессорных устройств;
- программное обеспечение инженерного моделирования физических процессов;
- проектирование и программирование встраиваемых мобильных систем;
- информационные технологии проектирования электронных устройств;
- основы защиты информации;
- физические основы проектирования радиоэлектронных средств;
- проектирование электронных модулей, устройств и систем;
- методы оптимального проектирования электронных средств;
- теоретические основы проектирования и надежности радиоэлектронных средств;
- схемотехническое проектирование электронных средств;
- технология радиоэлектронных средств и моделирование технологических систем;
- электрические и электронные компоненты устройств и систем;
- проектирование интегральных микросхем.

Специалист умеет:

- разрабатывать программное обеспечение для радиоэлектронных средств, мобильных систем, а также электронных систем, созданных на базе микроконтроллеров и микропроцессорных устройств;
- проводить моделирование физических процессов, протекающих в конструкциях электронных средств, мобильных и электронных систем;
- выполнять компьютерное проектирование и разрабатывать конструкторскую документацию отдельных элементов, радиоэлектронных средств, мобильных и электронных систем в целом с использованием новейших достижений радиоэлектроники, нано- и микроэлектроники, информатики и компьютерных технологий;
- руководить соответствующими отделами, службами и организациями, самостоятельно принимать творческие и нестандартные решения при проведении НИР и ОКР.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkr@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем:

тел. 293-89-37, 293-22-07; заведующий кафедрой – Хорошко Виталий Викторович
e-mail: kafpiks@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-39 02 03 «Медицинская электроника»
Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, производящих средства медицинской электроники (СМЭ);
- в проектно-конструкторских, научно-производственных организациях, научно-исследовательских институтах, которые занимаются исследованиями, разработкой и производством электронных средств медицинского назначения;
- в клиниках и других медицинских учреждениях;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях и других организациях, занимающихся эксплуатацией и ремонтом СМЭ.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области высшей математики, физики, химии, программирования, механики, начертательной геометрии и инженерной графики, а также по одному из иностранных языков специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- аналоговая и цифровая схемотехника;
- электронные компоненты и биомедицинские сенсоры;
- приборы и системы электронной диагностики;
- техника СВЧ и КВЧ в медицинских приборах;
- проектирование на основе микроконтроллеров;
- конструирование и технология СМЭ;
- электронные медицинские аппараты, системы и комплексы;
- электронные средства лабораторной диагностики и экологического контроля;
- информационные технологии автоматизированного проектирования;
- информационные технологии в обработке и анализе медико-биологических данных;
- обслуживание, диагностика и ремонт СМЭ;
- лазерная биомедицина и биомедицинская оптика;
- биотехнические системы управления;
- аппаратное и программное обеспечение вычислительных средств;
- цифровая обработка биомедицинских сигналов и изображений.

Специалист умеет:

- проводить моделирование, теоретические и экспериментальные исследования, необходимые при обосновании новых разработок и изготовлении сложной современной медицинской электронной техники;
- выполнять с использованием компьютерной техники схемотехническое и конструкторское проектирование электронных средств медицинской техники;
- проводить техническое обслуживание и ремонт средств медицинской электроники, эксплуатируемых в медицинских учреждениях;
- разрабатывать эксплуатационную документацию на изготавливаемые приборы, а также проводить начальное обучение медперсонала правилам их использования.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре электронной техники и технологии:

тел. 293-86-39, 293-88-35; заведующий кафедрой – Мадвейко Сергей Игоревич
e-mail: kafett@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-39 03 01 «Электронные системы безопасности»

Квалификация специалиста – инженер-проектировщик

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, производящих радиоэлектронное оборудование для электронных систем обеспечения безопасности (ЭСБ) и электронных средств защиты информации;
- в организациях и фирмах, специализирующихся в области проектирования и электронного сопровождения систем безопасности;
- в организациях и фирмах, занимающихся установкой и сопровождением программных средств ЭСБ;
- в организациях и фирмах, эксплуатирующих ЭСБ и средства защиты информации на их базе;
- в проектных и научно-исследовательских организациях, занимающихся разработкой и исследованием новых перспективных средств и электронных систем в области обеспечения комплексной безопасности объектов и сооружений;
- в высших, средних специальных, профессионально-технических учебных заведениях, занимающихся подготовкой специалистов по разработке, монтажу, наладке и эксплуатации ЭСБ и средств защиты информации на их базе.

Специалист имеет общенаучную и общепрофессиональную подготовку, создающую основу теоретических знаний по специальности и базу прикладных знаний в смежных областях техники. Наряду с фундаментальной подготовкой специалист обладает знаниями по основным специальностям дисциплины:

- электрические и электронные компоненты устройств и систем;
- исполнительные устройства систем безопасности;
- электронные устройства систем безопасности;
- теоретические основы проектирования электронных систем безопасности;
- датчики электронных систем безопасности;
- надежность технических систем;
- интеллектуальные электронные системы безопасности;
- автоматика в электронных системах безопасности;
- проектирование и программирование приемно-контрольных устройств ЭСБ;
- проектирование электронных систем безопасности;
- монтаж, наладка и эксплуатация электронных систем безопасности.

Специалист умеет:

- определять угрозы и риски для объекта и персонала;
- определять номенклатуру и характеристики технических средств ЭСБ;
- выполнять компоновку и размещение частей ЭСБ на объекте установки;
- оценивать надежность функциональных частей ЭСБ;
- проектировать и программировать встраиваемые в ЭСБ подсистемы;
- организовывать и контролировать процессы монтажа и наладки ЭСБ;
- разрабатывать и внедрять методы, обеспечивающие повышение эффективности функционирования ЭСБ при ее работе на объекте;
- проводить обучение и подготовку специалистов методам проектирования ЭСБ.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkr@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем:

тел. 293-89-37, 293-22-07; заведующий кафедрой – Хорошко Виталий Викторович
e-mail: kafpiks@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление 1-40 05 01-09 «Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности)»

Квалификация специалиста – инженер-системотехник

Специалист предназначен для работы:

– на должностях инженера-системотехника, инженера-программиста, инженера по информационным технологиям, системного администратора, специалиста по сопровождению и тестированию ПО, системного аналитика, бизнес-аналитика;

– на промышленных предприятиях, на предприятиях химической и перерабатывающей промышленности, в газотранспортных и нефтеперерабатывающих компаниях, на предприятиях атомной энергетики, в банковских структурах, в других организациях при эксплуатации и разработке сложных информационных и технических систем;

– в компаниях Парка высоких технологий, развивающих информационные технологии.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист получает глубокие знания по следующим направлениям:

- алгоритмические и объектно-ориентированные языки программирования;
- инструментальные среды разработки программ, прикладные программы;
- операционные системы и управление базами данных;
- современные языки программирования;
- технология проектирования информационных систем и интерфейсов;
- аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей;
- специализированные системы промышленной безопасности;
- проектирование информационных систем промышленной безопасности.

Специалист умеет:

– разрабатывать программные средства и информационные системы различного назначения;

– адаптировать, внедрять и применять в своей деятельности различные операционные системы, среды, программные пакеты и технологии;

– осуществлять тестирование программного обеспечения;

– проводить системный анализ методов и средств снижения промышленного травматизма, и профессиональной заболеваемости;

– выполнять оценку опасности промышленно-технологических процессов, оборудования и состояния производственной среды;

– разрабатывать компьютерные системы мониторинга рисков и прогнозирования нештатных происшествий в промышленности;

– готовить конструкторско-технологическую документацию и инструкции по эксплуатации для технических и информационных систем;

– самостоятельно приобретать новые знания для решения системотехнических задач.

Специалист подготовлен к работе с персоналом и конечными пользователями. Специалист может быть полезен при организации обучения новым информационным и техническим системам.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович

e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре инженерной психологии и эргономики:

тел. 293-85-44, 293-88-24, 8-044-799-65-52 (Velcom);

заведующий кафедрой – Яшин Константин Дмитриевич

e-mail: kafipie@bsuir.by yashin@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»
Направление 1-40 05 01-10 «Информационные системы и технологии
(в бизнес-менеджменте)»
Квалификация специалиста – программист. Бизнес-аналитик

Специалист предназначен для работы:

– на должностях системного аналитика, бизнес-аналитика, инженера-программиста, инженера по информационным технологиям, системного администратора, специалиста по сопровождению и тестированию ПО;

– на промышленных предприятиях, в банковских структурах, в других организациях для управления информационными ресурсами и системами;

– в компаниях Парка высоких технологий, развивающих информационные технологии.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист получает глубокие знания по следующим направлениям:

– алгоритмические и объектно-ориентированные языки программирования;

– инструментальные среды разработки программ, прикладные программы;

– операционные системы и управление базами данных;

– современные языки программирования;

– средства и технологии анализа и разработки информационных систем;

– аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей;

– веб-дизайн и шаблоны проектирования;

– бизнес-анализ и эконометрика.

– экономико-математические методы и модели.

Специалист умеет:

– проводить бизнес-анализ и системный анализ, разрабатывать и обосновывать проектные решения;

– моделировать, проектировать, разрабатывать и применять программные средства поддержки решений задач в бизнесе и менеджменте;

– разрабатывать средства анализа и управления бизнесом и менеджментом;

– применять специализированные методы и информационные системы для обоснования, выбора и принятия управленческих решений;

– на научной основе организовать свой труд, применять информационные системы и технологии в профессиональной деятельности.

Специалист подготовлен к работе с персоналом и конечными пользователями. Специалист может быть полезен при организации обучения новым информационным системам.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович

e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем:

тел. 293-89-37, 293-22-07; заведующий кафедрой – Хорошко Виталий Викторович

e-mail: kafpiks@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-39 03 02 «Программируемые мобильные системы»
Квалификация специалиста – инженер по электронным системам**

Специалист предназначен для работы:

- на промышленных предприятиях, производящих радиоэлектронное оборудование для программируемых мобильных систем;
- в организациях и фирмах, специализирующихся в области встраиваемых микропроцессорных систем;
- в организациях и фирмах, занимающихся разработкой программного обеспечения для мобильных устройств (устройства на базе Android, iOS и др.);
- в организациях и фирмах, предоставляющих ИТ-услуги (хранение информации, хостинг и др.);
- в проектных организациях, осуществляющих проектирование и монтаж компьютерных сетей, системное администрирование и поддержку информационной инфраструктуры предприятий;
- в высших, средних специальных, профессионально-технических учебных заведениях, занимающихся подготовкой специалистов по проектированию и разработке программного и аппаратного обеспечения электронных (в том числе мобильных) систем.

Специалист имеет общенаучную и общепрофессиональную подготовку, обеспечивающую основу теоретических знаний по специальности и базу прикладных знаний в смежных областях техники. Наряду с фундаментальной подготовкой специалист обладает знаниями по основным специальным дисциплинам:

- электрические и электронные компоненты устройств и систем;
- безопасность в компьютерных сетях;
- структуры и базы данных;
- программирование микроконтроллеров для мобильных электронных систем;
- встраиваемые микропроцессорные системы;
- технологии программирования;
- программное обеспечение мобильных систем;
- разработка веб-приложений для мобильных систем;
- диагностирование программного и аппаратного обеспечения мобильных систем;
- мобильные вычислительные системы.

Специалист умеет:

- определять структуру мобильных систем и выбирать ее составные аппаратные части;
- проектировать и разрабатывать программное обеспечение для встраиваемых микропроцессорных систем;
- проектировать и разрабатывать программное обеспечение для операционных систем мобильных устройств;
- проектировать сети связи для организации взаимодействия отдельных компонентов вычислительных систем;
- проектировать конструкции мобильных систем;
- разрабатывать и внедрять методы, обеспечивающие повышение эффективности функционирования программируемых мобильных систем;
- проводить обучение и подготовку специалистов методам проектирования аппаратного и программного обеспечения мобильных систем.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете компьютерного проектирования:

тел. 293-85-83, 293-88-02; декан факультета – Лихачевский Дмитрий Викторович
e-mail: dekfkp@bsuir.by <http://www.fkp.bsuir.by> <http://www.bsuir.by>

на кафедре проектирования информационно-компьютерных систем:

тел. 293-89-37, 293-22-07; заведующий кафедрой – Хорошко Виталий Викторович
e-mail: kafpiks@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

ФАКУЛЬТЕТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ

Специальность 1-39 01 01 «Радиотехника (по направлениям)»

Направления: 1-39 01 01-01 «Радиотехника (программируемые радиоэлектронные средства)»

1-39 01 01-02 «Радиотехника (техника цифровой радиосвязи)»

Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике

Специалист предназначен для работы:

– на предприятиях и в организациях, занимающихся проектированием, производством, разработкой, монтажом, наладкой, технической эксплуатацией радиоэлектронных устройств и систем;

– на предприятиях и в организациях, осуществляющих научные, опытно-экспериментальные и проектно-конструкторские работы в области радиотехники, радиоэлектроники и связи, телекоммуникаций;

– в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов в области радиотехники, радиоэлектроники и связи, телекоммуникаций.

Выпускник является компетентным в следующих видах деятельности в области радиотехники:

- проектная (проектно-конструкторская), научно- и экспериментально-исследовательская;
- производственно-технологическая;
- ремонтно-эксплуатационная;
- образовательная;
- организационно-управленческая;
- инновационная.

Наряду с фундаментальной подготовкой по физике, высшей математике и программированию специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- основы алгоритмизации и программирования;
- цифровые и микропроцессорные устройства;
- антенны и устройства сверхвысоких частот;
- теория кодирования и защита информации;
- цифровая обработка сигналов;
- аналоговая схемотехника и микроэлектронные устройства;
- радиопередающие устройства;
- радиоприемные устройства;
- системы мобильной радиосвязи и электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств;
- радиотехнические системы;
- теория цифровой радиосвязи и компьютерное моделирование цифровых устройств;
- системы и сети цифровой радиосвязи.

Специалист умеет:

в проектной, проектно-конструкторской и научно-исследовательской области:

- определять цели и ставить задачи проектирования;
- разрабатывать технические задания на создание устройств, систем, программного обеспечения;
- проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование принимаемых решений;
- разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, а также принципиальные схемы устройств;
- составлять техническую документацию;
- участвовать в наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов радиоэлектронных устройств и систем;

- намечать основные этапы и проводить научные исследования в области радиотехники, радиоэлектроники и связи, телекоммуникаций;
- в производственно-технологической области:*
 - разрабатывать и внедрять технологические процессы производства, настройки, испытаний и контроля качества изделий;
 - обеспечивать сопровождение разрабатываемых устройств и систем на этапах их проектирования и выпуска;
 - участвовать в работах по технологической подготовке производства;
- в ремонтно-эксплуатационной области:*
 - осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов;
 - осуществлять ремонт и настройку радиоэлектронных устройств различного назначения;
- в образовательной области:*
 - осуществлять процессы повышения квалификации, стажировки и профессиональной переподготовки производственного персонала;
 - преподавать спецкурсы и циклы дисциплин в области радиотехники, радиоэлектроники и связи;
- в инновационной области:*
 - разрабатывать бизнес-планы по созданию новых технологий в области радиотехники;
 - оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технологий;
 - составлять договоры на выполнение научно-исследовательских работ, а также договоры о совместной деятельности по освоению новых технологий;
 - готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на исполнение объектов интеллектуальной собственности.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович

e-mail: kafrtu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-39 01 02 «Радиоэлектронные системы»
Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике**

Специалист предназначен для работы:

- в проектных и научно-исследовательских организациях;
- на предприятиях по производству, обслуживанию, продаже и сертификации радиоэлектронной и вычислительной аппаратуры;
- в высших и средних специальных учебных заведениях;
- в центрах диагностики связной, компьютерной, автомобильной, авиационной и другой техники.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист получает глубокие знания по следующим основным специальным дисциплинам:

- антенны и устройства СВЧ;
- встраиваемые системы;
- компьютерные сети и системы радиодоступа;
- лазерные и оптоэлектронные системы передачи, локации и измерения;
- методы и средства цифровой обработки сигналов;
- моделирование радиоэлектронных систем;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы программирования микропроцессорных и логических устройств;
- приемно-передающие тракты радиотехнических систем;
- радиоавтоматика;
- радиолокация и радионавигация;
- радиосистемы передачи информации;
- радиоуправление;
- системы цифровой радиосвязи;
- телевидение и отображение информации;
- теория радиосистем;
- теория электрических цепей;
- функциональные устройства радиосистем;
- электромагнитная совместимость и радиоэлектронная борьба.

Специалист умеет:

- разрабатывать, моделировать, проектировать, исследовать и испытывать радиоэлектронные системы и устройства различного назначения;
- использовать современную вычислительную технику для создания радиоэлектронных систем и устройств различного назначения;
- применять компьютерные методы сбора, хранения и обработки информации в сфере профессиональной деятельности;
- проводить техническое обслуживание, ремонт и наладку радиоэлектронных систем и устройств различного назначения;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях;
- организовывать и вести обучение технического персонала.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-88-48, 293-85-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич
e-mail: dekf@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович
e-mail: kaf@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-41 01 02 «Микро- и нанoeлектронные технологии и системы»
Квалификация специалиста – инженер электронной техники**

Специалист предназначен для работы:

- в организациях и на предприятиях, производящих интегральные микросхемы и дискретные полупроводниковые приборы;
- в научно-исследовательских и опытно-конструкторских организациях, занимающихся разработкой и применением изделий микро- и нанoeлектроники;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, готовящих специалистов для электронной промышленности и научных исследований в области современной электроники.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, химии, высшей математики и программирования специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- физика твердого тела;
- полупроводниковые приборы и элементы интегральных микросистем;
- приборы на квантовых, оптических и магнитных эффектах;
- основы микрoeлектроники;
- аналоговая и цифровая микросхемотехника;
- технология изготовления интегральных микросхем;
- нанoeлектроника;
- компьютерное проектирование схемотехники и топологии интегральных микросхем;
- микросистемотехника.

Специалист умеет:

- проектировать полупроводниковые и гибридные интегральные микросхемы;
- моделировать технологические процессы создания полупроводниковых приборов, полупроводниковых и гибридных интегральных микросхем;
- разрабатывать программы компьютерного проектирования полупроводниковых приборов и гибридных интегральных микросхем;
- осуществлять научные и исследовательские работы, приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре микро- и нанoeлектроники:

тел. 293-85-22; заведующий кафедрой – Борисенко Виктор Евгеньевич

e-mail: kafme@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-41 01 03 «Квантовые информационные системы»
Квалификация специалиста – инженер электронной техники**

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях, в специальных конструкторско-технологических бюро, занимающихся разработкой микро-и нанoeлектронных приборов;
- в научно-исследовательских организациях, занимающихся разработкой новых изделий микро- и нанoeлектроники на основе нанотехнологий с использованием квантовой обработки информации;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, готовящих специалистов для электронной промышленности и научных исследований в области современной электроники.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, химии, высшей математики и программирования специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- физика твердого тела;
- полупроводниковые приборы и интегральные микросхемы;
- приборы на квантовых, оптических и магнитных эффектах;
- молекулярная электроника;
- аналоговая и цифровая микросхемотехника;
- нанотехнология;
- нанoeлектроника;
- микро- и нанoeлектромеханические устройства;
- компьютерное проектирование схемотехники и топологии интегральных микросхем;
- микросистемотехника.

Специалист умеет:

- проектировать полупроводниковые интегральные микросхемы, интеллектуальные датчики и сенсорные устройства, микро- и нанoeлектромеханические устройства;
- моделировать и разрабатывать технологические процессы создания микро- и нанoeлектронных устройств;
- разрабатывать современные нанoeлектронные средства обработки информации;
- осуществлять научные и исследовательские работы, приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре микро- и нанoeлектроники:

тел. 293-85-22; заведующий кафедрой – Борисенко Виктор Евгеньевич

e-mail: kafme@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-41 01 04 «Нанотехнологии и наноматериалы в электронике»
Квалификация специалиста – инженер электронной техники**

Специалист предназначен для работы:

- в организациях и на предприятиях, производящих наноэлектронные приборы и наноматериалы для электронной промышленности и смежных отраслей;
- в научно-исследовательских и опытно-конструкторских организациях, занимающихся разработкой и применением изделий наноэлектроники;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, готовящих специалистов для электронной промышленности и научных исследований в области современной электроники.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, химии, высшей математики и программирования специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- физика конденсированного состояния;
- основы твердотельной электроники;
- физика низкоразмерных систем;
- органическая и химия полимеров;
- электрохимия;
- компьютерное моделирование, расчет и проектирование изделий микро- и наноэлектроники;
- наноэлектроника;
- нанотехнологии в производстве изделий электронной техники;
- материалы электронной техники и технология их получения;
- молекулярная электроника;
- коллоидная химия;
- методы получения наночастиц;
- методы исследования микро- и наносистем.

Специалист умеет:

- проектировать полупроводниковые и гибридные интегральные микросхемы;
- разрабатывать и моделировать технологические процессы создания наноэлектронных приборов и наноматериалов для электронной промышленности смежных отраслей;
- разрабатывать программы компьютерного проектирования наноэлектронных приборов;
- осуществлять научные и исследовательские работы, приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре микро- и наноэлектроники:

тел. 293-85-22; заведующий кафедрой – Борисенко Виктор Евгеньевич

e-mail: kafme@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-39 01 03 «Радиоинформатика»
Квалификация специалиста – инженер по радиоинформатике

Специалист предназначен для работы:

– на предприятиях и в организациях, занимающихся проектированием, разработкой, производством, монтажом, наладкой, технической эксплуатацией радиоэлектронных средств на основе современных информационных технологий;

– на предприятиях и в организациях, осуществляющих научные, опытно-экспериментальные и проектно-конструкторские работы в области радиоинформатики и программного обеспечения;

– в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов в области радиоинформатики и программного обеспечения.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области физики, химии, высшей математики и программирования специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- основы аналоговой и интегральной схемотехники;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы цифровой и микропроцессорной техники;
- методы и устройства формирования информационных электромагнитных полей;
- цифровая обработка сигналов;
- кодирование и защита информации;
- автоматика информационных систем;
- методы и устройства формирования сигналов;
- методы и устройства приема и обработки сигналов;
- основы системного анализа;
- информационные системы и их оптимизация;
- проектирование, конструирование и производство программируемых устройств;
- радиоэлектронные информационные системы;
- телекоммуникационные технологии и системы;
- программирование специальных приложений.

Специалист умеет:

– проектировать и разрабатывать радиоэлектронные устройства и системы;

– разрабатывать специальные программы компьютерного проектирования радиоэлектронных устройств и систем;

– моделировать радиоэлектронные устройства и системы на основе современных информационных технологий с целью оптимизации их параметров;

– оценивать экономическую эффективность принимаемых решений;

– оценивать качество и надежность разрабатываемых устройств и систем;

– осуществлять научные и экспериментальные работы;

– обучать и повышать квалификацию персонала;

– разрабатывать приложения на специализированных языках программирования.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekfre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович

e-mail: kafrtu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-39 01 04 «Радиоэлектронная защита информации»
Квалификация специалиста – инженер по радиоэлектронике**

Специалист предназначен для работы:

- в научно-исследовательских и проектных организациях, службах информационной безопасности банков, таможен и других государственных учреждений;
- в оборонных и силовых структурах;
- в структурах государственного управления и коммерческих предприятий;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях.

Наряду с фундаментальной подготовкой специалист получает глубокие знания по следующим основным специальным дисциплинам:

- алгоритмы сжатия данных;
- встраиваемые системы;
- методы и средства радиоэлектронной защиты информации;
- методы и средства цифровой обработки сигналов;
- микроволновые системы и устройства;
- операционные системы и базы данных;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы программирования микропроцессорных логических устройств;
- основы теории кодирования и криптологии;
- приемно-передающие тракты радиотехнических систем;
- радионаблюдение;
- радиосистемы передачи информации;
- системы подвижной связи и радиоопределения;
- системы электронной идентификации;
- телекоммуникационные технологии в электронных системах безопасности;
- теория цифровой радиосвязи и компьютерное моделирование устройств;
- технологии информационной безопасности;
- функциональные устройства радиосистем;
- электромагнитная совместимость и радиоэлектронная борьба.

Специалист умеет:

- разрабатывать и проектировать радиоэлектронные системы и средства защиты информации;
- модернизировать приборы и устройства радиоэлектронной защиты информации на схемотехническом и системном уровнях;
- моделировать радиоэлектронные устройства и системы защиты информации с целью оптимизации их параметров;
- оценивать экономическую эффективность принимаемых решений;
- оценивать качество и надежность разрабатываемых систем;
- осуществлять научные и экспериментальные работы;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях;
- организовывать и вести обучение технического персонала.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-85-48, 293-88-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич
e-mail: dekfre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович
e-mail: kafrtu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

**Специальность 1-39 03 03 «Электронные и информационно-управляющие системы
физических установок»**

Квалификация специалиста – инженер по электронным системам

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях и в организациях, занимающихся проектированием, разработкой, производством, монтажом, наладкой, технической эксплуатацией электронных и информационно-управляющих систем физических установок, включая ядерную и традиционную энергетику;
- в научно-исследовательских и опытно-конструкторских организациях, занимающихся исследованиями, разработкой и производством электронных систем ядерных и физических установок;
- в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов в области эксплуатации и ремонта автоматизированных систем, средств контроля и управления.

Наряду с фундаментальной общенаучной и общепрофессиональной подготовкой специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- функциональные устройства информационно-управляющих систем;
- теория автоматического управления;
- основы алгоритмизации и программирования;
- схемотехника цифровых устройств;
- микропроцессорная техника;
- проектирование информационно-управляющих систем физических установок;
- элементы и устройства информационно-управляющих систем физических установок;
- ядерная физика и устройство ядерных энергетических реакторов;
- методы и устройства регистрации ионизирующих излучений;
- дозиметрия и защита от ионизирующих излучений;
- автоматизированные системы управления технологическими процессами атомных электростанций.

Специалист умеет:

- разрабатывать, моделировать, проектировать, исследовать и испытывать электронные и информационно-управляющие системы различного назначения;
- использовать современное электронное оборудование и приборы, вычислительную технику для создания электронных и информационно-управляющих систем различного назначения;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии;
- осуществлять педагогическую деятельность в высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведениях;
- обучать персонал и повышать его квалификацию в области обеспечения ядерной безопасности.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-88-48, 293-85-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре электроники:

тел. 293-85-45; заведующий кафедрой – Сацук Сергей Михайлович

e-mail: kafelec@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»
Направление 1-08 01 01-02 «Профессиональное обучение (радиоэлектроника)»
Квалификация специалиста – педагог-инженер

Специалист предназначен для работы:

– в учреждениях профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, в учреждениях системы повышения квалификации и переподготовки кадров, в отделах технического обучения промышленных предприятий, в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи;

– на предприятиях и в организациях, занимающихся проектированием, разработкой, производством, монтажом, наладкой, технической эксплуатацией радиоэлектронных устройств и систем;

– в отраслевых и академических научно-исследовательских институтах.

Наряду с фундаментальной подготовкой по интегрированным модулям социально-гуманитарных дисциплин, а также в области физики и математики специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- инженерная графика;
- основы электроники и радиоэлектроники;
- основы алгоритмизации и программирования;
- радиоэлектронные устройства и комплексы;
- конструирование радиоэлектронных средств;
- технология и автоматизация производства радиоэлектронных средств;
- системы автоматизированного проектирования радиоэлектронных средств;
- психология;
- педагогика;
- методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин;
- методика производственного обучения;
- методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования.

Специалист умеет:

в области производства:

- проектировать и разрабатывать радиоэлектронные устройства и системы;
- проектировать, организовывать и сопровождать производство изделий радиоэлектроники;
- производить монтаж, наладку, испытание, ремонт и техническое обслуживание радиоэлектронных средств;
- организовывать производство электронной бытовой техники, приборов и инструментов для измерения, контроля, испытаний, навигации;

в сфере образования:

- организовывать, реализовывать и управлять учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся при реализации образовательных программ профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, дополнительного образования взрослых (включая непрерывное профессиональное обучение руководящих работников и специалистов и непрерывное профессиональное обучение рабочих (служащих)), дополнительного образования детей и молодежи;
- использовать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания;
- организовывать учебные занятия различных видов и типов для различных систем образования;
- проводить психолого-педагогические исследования.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-88-48, 293-85-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич

e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович

e-mail: kafrtu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)»
Направление 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)»
Квалификация специалиста – педагог-программист

Специалист предназначен для работы:

– в учреждениях общего среднего образования (школа, гимназия, лицей, межшкольный учебно-производственный комбинат трудового обучения и профессиональной ориентации и т. п.), профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, учреждениях системы повышения квалификации и переподготовки кадров, в отделах технического обучения промышленных предприятий, в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи;

- в компаниях и организациях IT-индустрии;
- в отраслевых и академических научно-исследовательских институтах.

Наряду с фундаментальной подготовкой по интегрированным модулям социально-гуманитарных дисциплин, а также в области физики и математики специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- системное программное обеспечение;
- математическое моделирование;
- конструирование программ и языки программирования;
- технология разработки программного обеспечения;
- базы данных и системы управления базами данных;
- программные средства создания интернет-приложений;
- психология;
- педагогика;
- методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин;
- методика производственного обучения;
- методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования.

Специалист умеет:

в области IT-технологий:

- разрабатывать структуры компьютерных кодов, необходимых для создания программного обеспечения различного назначения;
- изменять конфигурации существующих программ;
- проектировать и разрабатывать локальные вычислительные сети, обеспечивать их безопасность;
- разрабатывать базы данных, управлять данными, хранящимися в базах данных;

в сфере образования:

- организовывать, реализовывать и управлять учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся при реализации образовательных программ общего среднего, профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, дополнительного образования взрослых (включая непрерывное профессиональное обучение руководящих работников и специалистов и непрерывное профессиональное обучение рабочих (служащих)), дополнительного образования детей и молодежи;
- использовать оптимальные формы, методы, средства обучения и воспитания;
- организовывать учебные занятия различных видов и типов;
- проводить психолого-педагогические исследования.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете радиотехники и электроники:

тел. 293-88-48, 293-85-48; декан факультета – Короткевич Александр Васильевич
e-mail: dekre@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре информационных радиотехнологий:

тел. 293-23-04; заведующий кафедрой – Листопад Николай Измайлович
e-mail: kafrtu@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

Специальность 1-98 01 02 «Защита информации в телекоммуникациях»
Квалификация специалиста – специалист по защите информации, инженер по телекоммуникациям

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях Министерства связи (подразделениях РУП «Белтелеком» и облтелекомов, РУП «Междугородная связь» и т. д.);
- на предприятиях, являющихся операторами мобильной связи;
- на предприятиях, являющихся интернет-провайдерами;
- в различных ведомствах учреждениях (МВД, КГБ и МО и др.);
- в банковской сфере;
- в проектных и научно-исследовательских организациях;
- в организациях любых форм собственности.

Наряду с подготовкой по математике, физике, цифровым и микропроцессорным устройствам, теории электрической связи специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- прикладная теория кодирования;
- основы теории телетрафика;
- терминальные устройства инфокоммуникаций;
- компьютерные сети;
- объектно-ориентированное программирование в системах защиты информации;
- социально-психологические аспекты информационной безопасности;
- защита объектов связи от несанкционированного доступа;
- защита операционных систем и программного обеспечения;
- криптографическая защита информации;
- цифровая обработка и защита мультимедийной информации;
- защита информации в банковских технологиях.

Специалист умеет:

- проектировать, внедрять, эксплуатировать и сопровождать аппаратно-программные средства и системы защиты информации;
- совершенствовать, модернизировать и улучшать технико-экономические показатели средств защиты информации и телекоммуникаций;
- контролировать качество функционирования систем защиты информации и телекоммуникаций;
- разрабатывать программное обеспечение для защиты информации;
- выполнять научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы в области защиты информации;
- обучать и подготавливать специалистов в области защиты информации в телекоммуникациях.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65, 293-89-47; декан факультета – Дробот Сергей Викторович
e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре защиты информации:

тел. 293-23-17; заведующий кафедрой – Борботько Тимофей Валентинович
e-mail: kafzi@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»
Направление 1-45 01 01-01 «Инфокоммуникационные технологии (системы телекоммуникаций)»
Квалификация специалиста – инженер по инфокоммуникациям

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях по обслуживанию систем и сетей связи различного назначения;
- на промышленных предприятиях, цехах, участках по производству инфокоммуникационного оборудования и его компонентов;
- в проектных и научно-исследовательских организациях по разработке инфокоммуникационного оборудования и его компонентов, а также проектированию сетей инфокоммуникаций различного назначения;
- в центрах сертификации и стандартизации инфокоммуникационного оборудования;
- в образовательных учреждениях, занимающихся подготовкой специалистов в области телекоммуникаций.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области высшей математики, физики, теории электрической связи, основ программирования и баз данных, основ построения инфокоммуникационных сетей и систем, электродинамики специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- формирование и обработка телекоммуникационных сигналов;
- схемотехника цифровых функциональных устройств телекоммуникаций;
- цифровые телекоммуникационные системы;
- телевизионные системы;
- волоконно-оптические системы передачи;
- сетевые технологии высокоскоростной передачи данных;
- системы подвижной связи и радиоопределения;
- проектирование цифровых систем и транспортных сетей телекоммуникаций;
- управление сетями и объектами инфокоммуникаций;
- моделирование систем телекоммуникаций;
- направляющие системы телекоммуникаций.

Специалист умеет:

- выполнять монтаж, наладку, испытания, ремонт и техническое обслуживание оборудования систем телекоммуникаций, организовывать и осуществлять контроль качества функционирования систем телекоммуникаций;
- производить проектирование, разработку и освоение нового телекоммуникационного оборудования и новых инфокоммуникационных технологий, совершенствовать, модернизировать и улучшать технико-экономические показатели систем телекоммуникаций;
- эффективно использовать ресурсы средств вычислительной техники для организации производственных процессов при проектировании, строительстве и технической эксплуатации систем телекоммуникаций;
- производить разработку, тестирование и использование прикладного программного обеспечения систем телекоммуникаций, проводить натурное (физическое) и математическое моделирование устройств, систем и сетей телекоммуникаций;
- проводить мероприятия по обеспечению рентабельной деятельности предприятий на рынке телекоммуникационных услуг, организовывать мероприятия по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды при производственной деятельности предприятия.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65, 293-89-47; декан факультета – Дробот Сергей Викторович
e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре инфокоммуникационных технологий:

тел. 293-86-55; заведующий кафедрой – Цветков Виктор Юрьевич

Специальность 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»
Направление 1-45 01 01-02 «Инфокоммуникационные технологии (сети инфокоммуникаций)»
Квалификация специалиста – инженер по инфокоммуникациям

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях Министерства связи;
- с ведомственными и корпоративными сетями;
- в проектных и научно-исследовательских организациях.

Наряду с подготовкой по математике, физике, программированию, цифровой и микропроцессорной технике специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- комбинаторно-геометрические алгоритмы в кодировании мультимедийной информации;
- основы теории информации;
- прикладная теория кодирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- системы коммутации каналов и пакетов;
- основы теории телетрафика;
- беспроводные локальные и сенсорные сети;
- направляющие среды и цифровые системы передачи;
- корпоративные мультисервисные сети;
- сети подвижной связи;
- цифровая обработка речи и изображений;
- транспортные сети инфокоммуникаций;
- веб-технологии в инфокоммуникациях;
- терминальные устройства инфокоммуникаций;
- сигнализация инфокоммуникаций;
- сетевая безопасность;
- сервисы пакетной телефонии;
- инфокоммуникационные технологии электронного документооборота.

Специалист умеет:

- разрабатывать инфокоммуникационные системы;
- проектировать сети инфокоммуникаций;
- осуществлять монтаж и наладку инфокоммуникационных систем и сетей;
- производить ремонт и техническую эксплуатацию инфокоммуникационных систем и сетей;
- руководить работами по разработке и производству инфокоммуникационных систем, проектированию сетей инфокоммуникаций, управлять техническим персоналом по монтажу, наладке, ремонту и эксплуатации инфокоммуникационных систем и сетей.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65, 293-89-47; декан факультета – Дробот Сергей Викторович
e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре инфокоммуникационных технологий:

тел. 293-86-55; заведующий кафедрой – Цветков Виктор Юрьевич

Специальность 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»

Направление 1-45 01 01-04 «Инфокоммуникационные технологии (цифровое теле- и радиовещание)»

Квалификация специалиста – инженер по инфокоммуникациям

Специалист предназначен для работы:

- в студиях и центрах кабельного и спутникового телевидения, радиопередающих центрах, приемных и передающих станциях систем космической связи;
- на предприятиях по подготовке и производству телевизионных и радиовещательных программ, кино- и видеофильмов;
- на предприятиях радиосвязи и радионавигации, включая центры спутниковой и мобильной связи, службах радиоконтроля и защиты информации, радионаблюдения;
- в научно-исследовательских и проектных организациях, центрах сертификации, стандартизации и измерений радиотехнического и телекоммуникационного направлений;
- на предприятиях по производству, ремонту и обслуживанию инфокоммуникационного оборудования и электронной бытовой техники;
- в образовательных учреждениях, занимающихся подготовкой специалистов в области инфокоммуникаций.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области высшей математики, физики, теории электрической связи, основ программирования и баз данных, основ построения инфокоммуникационных сетей и систем, электродинамики и распространения радиоволн специалист обладает знаниями по следующим основным дисциплинам:

- формирование и обработка телекоммуникационных сигналов;
- схемотехника цифровых функциональных устройств телекоммуникаций;
- электроакустика и звуковое вещание;
- цифровое телевидение;
- цифровые системы радиосвязи и радиовещания;
- компьютерные сети и системы радиодоступа;
- системы подвижной связи и радиоопределения;
- управление сетями и объектами инфокоммуникаций;
- моделирование систем телекоммуникаций.

Специалист умеет:

- осуществлять эксплуатацию и контроль качества функционирования оборудования систем и сетей телевизионного и радиовещания, фиксированной и подвижной радиосвязи;
- эффективно использовать радиочастотный ресурс, ресурсы систем и сетей связи и средств вычислительной техники при проектировании, строительстве и технической эксплуатации объектов радиосвязи, теле- и радиовещания, систем и сетей подвижной радиосвязи;
- выполнять монтаж, наладку, испытания, ремонт и техническое обслуживание оборудования систем и сетей радиосвязи, радиовещания и телевидения;
- проводить разработку, тестирование и использование прикладного программного обеспечения систем цифровой радиосвязи, теле- и радиовещания;
- разрабатывать и осваивать новое оборудование и технологии в области цифровой радиосвязи, радиовещания и телевидения;
- проводить мероприятия по обеспечению рентабельной деятельности предприятий связи и вещания, организовывать мероприятия по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды в процессе производственной деятельности предприятия.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65, 293-89-47; декан факультета – Дробот Сергей Викторович
e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре инфокоммуникационных технологий:

тел. 293-86-55; заведующий кафедрой – Цветков Виктор Юрьевич

Специальность 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (по направлениям)»

Направление 1-45 01 01-05 Инфокоммуникационные технологии (системы распределения мультимедийной информации)

Квалификация специалиста – инженер по инфокоммуникациям

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях Министерства связи;
- с ведомственными и корпоративными сетями;
- в проектных и научно-исследовательских организациях.

Наряду с подготовкой по математике, физике, программированию, цифровой и микропроцессорной технике специалист обладает знаниями по следующим основным специальным дисциплинам:

- алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- комбинаторно-геометрические алгоритмы в кодировании мультимедийной информации;
- основы теории информации;
- прикладная теория кодирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- программная обработка мультимедийной информации;
- ip-телефония и видео-конференц-связь;
- цифровая обработка и защита мультимедийной информации;
- мультисервисные сети;
- сетевые технологии распределения мультимедийной информации;
- веб-технологии в инфокоммуникациях;
- системы коммутации каналов и пакетов;
- основы теории массового обслуживания;
- аутентификация в инфокоммуникациях;
- сервисы широкополосного доступа;
- сигнализация инфокоммуникаций.

Специалист умеет:

- разрабатывать системы распределения мультимедийной информации;
- проектировать инфокоммуникационные системы, сети и услуги;
- осуществлять монтаж и наладку систем распределения мультимедийной информации;
- производить ремонт и техническую эксплуатацию систем распределения мультимедийной информации;
- руководить работами по разработке и производству систем распределения мультимедийной информации, проектированию инфокоммуникационных систем, сетей и услуг, управлять техническим персоналом по монтажу, наладке, ремонту и эксплуатации систем распределения мультимедийной информации.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65; декан факультета – Дробот Сергей Викторович

e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре инфокоммуникационных технологий:

тел. 293-86-55; заведующий кафедрой – Цветков Виктор Юрьевич

Специальность 1-45 01 02 «Инфокоммуникационные системы (по направлениям)»

Направление 1-45 01 02-01 «Инфокоммуникационные системы (стандартизация, сертификация и контроль параметров)»

Квалификация специалиста – инженер по стандартизации, сертификации и контролю параметров инфокоммуникационных систем

Специалист предназначен для работы:

– в государственных и ведомственных органах электросвязи, метрологии, стандартизации и сертификации;

– в подразделениях и службах метрологии, стандартизации и сертификации, в отделах и бюро технического контроля;

– в подразделениях, обеспечивающих проектирование, разработку и эксплуатацию средств измерений и специализированного (в том числе и автоматизированного) контрольно-измерительного оборудования;

– в организациях, занимающихся разработкой новых информационных технологий и аппаратно-программных систем.

Наряду с подготовкой по математике, физике, программированию, цифровой и микропроцессорной технике специалист обладает знаниями по следующим специальным дисциплинам:

- теория электрической связи;
- прикладная теория кодирования;
- алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- объектно-ориентированное программирование;
- операционные системы и базы данных;
- сетевые протоколы в инфокоммуникациях;
- техническое нормирование и стандартизация;
- теоретическая метрология;
- преобразователи измерительной информации;
- основы построения инфокоммуникационных систем и сетей;
- структура инфокоммуникационных систем и сетей;
- устройства обработки измерительных сигналов;
- управление качеством;
- методы и средства измерений в инфокоммуникационных системах;
- контроль параметров систем инфокоммуникаций;
- источники вторичного электропитания;
- законодательная и прикладная метрология;
- контроль параметров систем инфокоммуникаций;
- автоматизация метрологических работ;
- тестирование программного обеспечения;
- квалитметрия и системный анализ;
- поверка и калибровка средств измерений.

Специалист умеет:

– разрабатывать технологическую документацию, принимать участие в создании стандартов и нормативов, проводить сертификацию оборудования, включая инфокоммуникационное, а также тестирование программного обеспечения;

– проектировать, исследовать и испытывать электронные средства измерений и контроля в процессе их создания, разработки, изготовления и эксплуатации;

– разрабатывать методики выполнения измерений для соответствующих показателей качества на этапах входного и выходного контроля продукции и в течение технологического процесса производства, а также методики поверки, калибровки и метрологической аттестации средств измерений, используемых в производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской деятельности;

– пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами инфокоммуникаций.

Дополнительную информацию можно получить:

на факультете инфокоммуникаций:

тел. 293-85-65, 293-89-47; декан факультета – Дробот Сергей Викторович

e-mail: dekftk@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре защиты информации:

тел. 293-89-08; заведующий кафедрой – Борботько Тимофей Валентинович

e-mail: kafzi@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Специальность 1-28 01 02 «Электронный маркетинг»

Квалификация специалиста – маркетолог-программист

Специалист предназначен для работы:

- в промышленности, строительстве, на транспорте и других секторах экономики для осуществления маркетинговой деятельности;
- в компаниях IT-сектора;
- в консалтинговых фирмах и маркетинговых агентствах;
- организациях, занимающихся интернет-маркетингом (digital-агентствах);
- на предприятиях онлайн-бизнеса и электронной коммерции;
- в органах государственного управления всех уровней;
- в системе образования и науки.

В процессе обучения студенты изучают:

- общеобразовательные предметы (философия, логика, высшая математика, социология, иностранные языки и др.);
- базовые дисциплины в области экономики и бизнеса (экономическая теория; макро- и микроэкономика; статистика; экономика предприятия; бухгалтерский учет; финансы и финансовая математика; инновационный менеджмент и др.);
- IT-дисциплины (базы данных; компьютерные сети; основы объектно-ориентированного программирования; программирование сетевых приложений; проектирование информационных систем; распределенные информационные системы и др.);
- маркетинговые дисциплины (маркетинговые исследования; маркетинговые коммуникации; интернет-маркетинг и электронная коммерция; международный маркетинг и внешнеэкономическая деятельность; маркетинг программного продукта и услуг; стратегический маркетинг; промышленный маркетинг; товарная политика и бренд-менеджмент; технологии продаж, деловых переговоров и презентаций; информационные технологии в маркетинге; каналы дистрибуции и маркетинговая логистика; математические методы и модели принятия маркетинговых решений; отраслевой маркетинг; поведение потребителей; ценовая политика и др.).

Специалист умеет:

- решать весь комплекс профессиональных задач в области интернет-маркетинга, обладает навыками ведения электронной коммерции;
- проводить маркетинговые исследования;
- разрабатывать маркетинговую стратегию предприятия;
- разрабатывать и поддерживать функционирование комплекса маркетинговых коммуникаций;
- организовывать и управлять системой распределения и продвижения товара, в том числе создавать электронные магазины;
- разрабатывать и осуществлять ценовую политику фирмы;
- рассчитывать эффективность маркетинговых мероприятий;
- проводить научные исследования в области маркетинга;
- на научной основе организовывать свой труд, владеет компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации в сфере профессиональной деятельности;
- приобретать новые знания, используя современные информационные технологии и их программное обеспечение.

Дополнительную информацию можно получить:

на инженерно-экономическом факультете:

тел. 293-22-88, 293-80-45; декан факультета – Князева Людмила Павловна

e-mail: dekef@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре экономики:

тел. 293-84-64; заведующий кафедрой – Пархименко Владимир Анатольевич

e-mail: parkhimenko@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-28 01 01 «Экономика электронного бизнеса»
Квалификация специалиста – экономист-программист

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях любой формы собственности и любой отрасли для решения задач разработки, организации, управления электронными экономическими ресурсами предприятия (веб-ресурсами, программно-информационным обеспечением);
- в сфере администрирования деятельности организаций ИКТ-сектора;
- в службах закупки, продажи и сопровождения программного обеспечения;
- в командах по разработке программного обеспечения на позициях тестирования, разработки и формализации требований.

Специалист имеет фундаментальную подготовку в области математики, программирования, экономики. Специалист обладает знаниями по дисциплинам, объединенным в условные группы:

- базовые языки программирования C, C++, JAVA, C#, SQL, HTML и XML; скриптовые языки, используемые для разработки веб-приложений; методы и средства конструирования программ в различных операционных системах и компьютерных сетях; средства компьютерной графики и веб-дизайна;

- системы, технологии, стандарты и инструментальные средства для анализа, проектирования и моделирования с целью совершенствования, модернизации и реинжиниринга бизнеса и бизнес-процессов; стандарты ЕСКД, ЕСПД и серии IDEF, UML и поддерживающие их системы; CASE-системы BrWin, ErWin, Rational Rose, Enterprise Architect; интеллектуальные системы; системы поддержки принятия решений и защиты информации, в том числе и в проектной деятельности;

- методы экономического анализа, бизнес-планирования, финансового планирования; налоги и налогообложение; логистика, в том числе производственная; организация производственных процессов;

- менеджмент и маркетинг; управление персоналом; креативные технологии бизнеса;

- особенности электронного бизнеса: тенденции развития электронных рынков, бизнес-модели электронного бизнеса, методы работы на мировых электронных торговых площадках, методы продвижения в сети Интернет.

Специалист умеет:

- разрабатывать и внедрять бизнес-процессы маркетинга, финансовой деятельности бухгалтерского учета, управления персоналом, поддержки принятия управленческих решений на основе ИКТ (электронные бизнес-процессы);

- проектировать электронные бизнес-системы;

- осуществлять поисковое продвижение веб-порталов;

- осуществлять веб-аналитику;

- решать задачи экономического анализа, маркетинговых исследований, планирования;

- адаптировать, внедрять и применять в своей деятельности различные операционные системы, среды, программные пакеты и технологии;

- осуществлять рекламную деятельность и изучать конъюнктуру рынка в сети Интернет.

Дополнительную информацию можно получить:

на инженерно-экономическом факультете:

тел. 293-22-88, 293-80-45; декан факультета – Князева Людмила Павловна

e-mail: dekef@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре менеджмента:

тел. 293-89-81; заведующий кафедрой – Беляцкая Татьяна Николаевна

e-mail: beliataskaya@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление 1-40 05 01-02 «Информационные системы и технологии (в экономике)»

Квалификация специалиста – инженер-программист-экономист

Специалист предназначен для работы:

- на предприятиях, занимающихся разработкой, модернизацией и внедрением информационных технологий, созданием и использованием корпоративных информационных систем;
- в проектных, производственных, научно-исследовательских учреждениях;
- в аналитических, технических, экономических отделах и информационно-вычислительных центрах;
- в сфере управления производством различных предприятий, банковской сфере;
- в системе образования и науки, академических и научно-исследовательских институтах.

Наряду с фундаментальной подготовкой в области математики, программирования, инженерии и экономики специалист обладает знаниями по дисциплинам, объединенным в условные группы:

- базовые языки программирования (C, C++, JAVA, C#, SQL, HTML и XML); скриптовые языки JavaScript с сервером для распределенных систем Node.js и др., используемые для разработки веб-приложений; методы и средства конструирования распределенных программных систем в различных операционных системах, компьютерных сетях и Интернете; средства веб-дизайна и компьютерной графики;

- разработка информационных систем и технологий с применением современных спецификаций, технологий и платформ распределенной обработки (RPC, RMI, JSP, SERVLETS, JINI, CORBA, EJB, JMS, JPA, Hibernate, CDI, SOA, JAX-WS и JAX-RS, JSF, AJAX, SPRING, STRUTS, ASP.NET, ADO.NET); технологии разработки систем веб-сервисов и служб Интернета, ведущих программных продуктов платформ фирм Oracle и Microsoft, серверных платформ для разработки распределенных систем уровня крупных предприятий и корпораций JEE, .NET и др.;

- системы комплексной автоматизации и управления бизнесом, такие как 1С, SAP, системы автоматизации делопроизводства и др.; современные СУБД и технологии организации баз данных и знаний, средств организации хранилищ данных, интеллектуальных систем и методов интеллектуальной обработки больших объемов данных Big Data в технологиях OLAP, Data Mining и др.;

- системы, технологии, стандарты и инструментальные средства для анализа, проектирования и моделирования с целью совершенствования, модернизации и реинжиниринга бизнеса и бизнес-процессов; стандарты ЕСКД, ЕСПД и серии IDEF, UML; гибкие Agile-технологии моделирования и современные стандарты и средства их обеспечения; CASE-системы (BpWin, ErWin, Rational Rose, Enterprise Architect); интеллектуальные системы; системы поддержки принятия решений и защиты информации, в том числе и в проектной деятельности.

Специалист умеет:

- проводить анализ, выполнять функциональное, информационное и другие виды моделирования и проектирования систем на основе CASE и других инструментальных средств и систем;
- разрабатывать программные средства и информационные системы различного назначения;
- адаптировать, внедрять и применять в своей деятельности различные операционные системы, среды, программные пакеты и технологии;
- использовать языковые средства для создания распределенных информационных и корпоративных систем;
- решать задачи экономического анализа, маркетинговых исследований, планирования и управления деятельностью и эффективного принятия управленческих решений.

Дополнительную информацию можно получить:

на инженерно-экономическом факультете:

тел. 293-22-88, 293-80-45; декан факультета – Князева Людмила Павловна

e-mail: dekef@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре экономической информатики:

тел. 293-89-92, 293-84-81; заведующий кафедрой – Комличенко Виталий Николаевич

e-mail: vkomlitchenko@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Специальность 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»
Направление 1-40 05 01-08 «Информационные системы и технологии (в логистике)»
Квалификация специалиста – системный программист-логистик

Специалист предназначен для работы:

– на предприятиях, занимающихся разработкой, модернизацией и внедрением информационных технологий, созданием и использованием корпоративных и логистических информационных систем и цепей;

– в проектных, производственных, научно-исследовательских учреждениях, логистических центрах, аналитических и технических отделах предприятий и организаций;

– в управлениях видовой и интеграционной логистикой и логистикой банковских сфер;

– в системе образования и науки, академических и научно-исследовательских институтах.

Студенты получают фундаментальную подготовку в области математики, программирования, инженерии и логистики, а также по дисциплинам, объединенным в условные группы:

– базовые языки программирования (C, C++, JAVA, C#, SQL, HTML и XML); скриптовые языки JavaScript с сервером для распределенных систем типа Node.js и др., используемые для разработки веб-приложений; методы и средства конструирования распределенных программных систем в различных операционных системах, компьютерных сетях и Интернете; средства веб-дизайна, компьютерной графики; принципы системного анализа и проектирования, имитационного моделирования (в системе AnyLogic), формирования логистических цепей и систем;

– разработка информационных и логистических систем и технологий с применением современных спецификаций, технологии и платформ распределенной обработки (RPC, RMI, JSP, SERVLETS, CORBA, EJB, JMS, JPA, Hibernate, CDI, SOA, JAX-WS и JAX-RS, JSF, AJAX, SPRING, STRUTS, ASP.NET, ADO.NET); технологий разработки систем веб-сервисов и служб Интернета, ведущих программных продуктов платформ фирм Oracle и Microsoft, серверных платформ для разработки распределенных логистических систем уровня корпораций JEE, .NET, систем логистического сервиса и цепей поставок и др.;

– системы комплексной автоматизации и управления логистикой, автоматизации делопроизводства и видовой логистики; современные СУБД и технологии организации баз данных и знаний, средств организации хранилищ данных, интеллектуальных систем и методов интеллектуальной обработки больших объемов данных Big Data в технологиях OLAP, Data Mining для реализации эффективных логистических информационных процессов;

– системы, технологии, стандарты и инструментальные средства для анализа, проектирования и моделирования с целью совершенствования, модернизации и реинжиниринга бизнеса и бизнес-процессов; стандарты ЕСКД, ЕСПД и серии IDEF, UML; гибкие Agile-технологии моделирования и современные стандарты и средства их обеспечения; CASE-системы (BpWin, ErWin, Rational Rose, Enterprise Architect); интеллектуальные системы; системы поддержки принятия решений и защиты информации, в том числе и в проектной деятельности.

Специалист умеет:

– проводить анализ, выполнять функциональное, информационное и другие виды моделирования и проектирования систем на основе CASE и других инструментальных средств и систем;

– разрабатывать программные средства и информационные системы различного назначения;

– адаптировать, внедрять и применять в своей деятельности различные операционные системы, среды, программные пакеты и технологии, методы и средства современной логистики, разработки логистических цепей, сетей и систем;

– использовать языковые средства для создания распределенных информационных, корпоративных и логистических систем;

– решать задачи логистического анализа, маркетинговых исследований, планирования и управления деятельностью и эффективного принятия управленческих решений.

Дополнительную информацию можно получить:

на инженерно-экономическом факультете:

тел. 293-22-88, 293-80-45; декан факультета – Князева Людмила Павловна

e-mail: dekef@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

на кафедре экономической информатики:

тел. 293-89-92, 293-84-81; заведующий кафедрой – Комличенко Виталий Николаевич

e-mail: vkomlitchenko@bsuir.by <http://www.bsuir.by>

Справочное издание

**Специальности и квалификации выпускников
учреждения образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
2018 года**

Ответственный за выпуск *М. С. Луговская*
Редактор *Е. И. Герман*
Компьютерная правка, оригинал-макет *Е. Д. Степуть*

Подписано в печать 29.07.2017. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Гаймс».
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 3,6. Уч.-изд. л. 3,0. Тираж 300 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.
ЛП №02330/264 от 14.04.2014.
220013, Минск, П. Бровки, 6