

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ» (Г. ПЯТИГОРСК)  
НОУ ВПО «ИнЭУ»

«Рассмотрено и одобрено»  
решением Ученого совета  
НОУ ВПО «ИнЭУ»  
Протокол № 8  
«28» апреля 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. Ректора НОУ ВПО «ИнЭУ»  
Ф.В. Вазагова  
«28» апреля 2015 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация

Информатик-экономист

Форма обучения

очная, заочная

Пятигорск 2015

## 1. Основные положения

Основная образовательная программа высшего профессионального образования, реализуемая в НОУ ВПО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск) по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» и специализациям «Информационные системы в банковском деле», «Информационные системы в коммерческом менеджменте» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НОУ ВПО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск) на основе требований Государственного образовательного стандарта по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (по областям)» и иных нормативных документов и рекомендаций Министерства образования РФ.

Основная образовательная программа регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: рабочий учебный план, программы учебных дисциплин, программы производственной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

## 2. Нормативные документы для разработки основной образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки основной образовательной программы составляют<sup>1</sup>:

- Федеральные законы Российской Федерации:
- «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1), и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ) в редакциях, действующих на момент утверждения основной образовательной программы;
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71,
- Государственный образовательный стандарт по специальности 351400 (080801.65) «Прикладная информатика (в экономике)»
- Нормативно-методические документы Министерства образования Рос-

<sup>1</sup> <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «КонсультантПлюс»

сийской Федерации,  
- Устав ИнЭУ.

### **3. Общая характеристика основной образовательной программы специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»**

**3.1. Цель (миссия) ООП:** подготовить специалиста к профессиональной деятельности в области информационных технологий. Информатик - экономист осуществляет свою деятельность в области экономики и других областях, в которых применяются профессионально-ориентированные информационные системы для реализации информационных технологий в соответствии со спецификой этой области.

Информатик-экономист – это специалист, который получил специальное образование в области информатики и занимается созданием, внедрением, анализом и сопровождением профессионально-ориентированных информационных систем в предметной области (экономики); является профессионалом в области применения информационных систем, решает функциональные задачи, а также управляет информационными, материальными и денежными потоками в предметной области с помощью таких информационных систем.

Указанное качество требует профессиональной подготовки и в области информатики, информационных систем и в области применения

Информатик-экономист в большей степени имеет дело с профессионально-ориентированной оболочкой (которую он проектирует, создаёт и применяет), состоящей из специальных программных средств, информационного обеспечения и организационных мероприятий поддержки функционирования конкретных процессов в области применения, и *в меньшей степени имеет дело* с ядром информационной системы (разработкой комплекса вычислительных средств, операционной системы, систем управления базами данных и др.).

Выпускник – информатик в своей практической деятельности анализирует, прогнозирует, моделирует и создает информационные процессы и технологии в рамках профессионально-ориентированных информационных систем.

### **3.2. Срок освоения ООП по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)».**

Общая продолжительность обучения по ООП: очная форма обучения - 5 лет, заочная – 6 лет, ускоренная (для имеющих СПО по профилю специальности) - 3 года.

### **3.3. Трудоемкость ООП специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)».**

Общая трудоемкость освоения ООП определена в соответствии с ГОС ВПО по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» в 8262 часа за весь период обучения, и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

#### **3.4. Требования к уровню подготовки абитуриента**

3.4.1. Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее (полное) общее образование.

3.4.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или профессиональном начальном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или профессиональном высшем образовании.

#### **3.5. Возможности продолжения образования выпускника.**

Информатик-экономист подготовлен к продолжению образования:  
- в аспирантуре.

### **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»**

#### **4.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника реализуется  
*в области экономики:*

⇒ информационные системы в административном управлении, информационные системы в банковском деле, информационные системы в страховом деле, информационные системы в налогообложении, информационные системы в бухгалтерском учете и аудите, информационные системы фондового рынка, информационные системы в антикризисном управлении, информационные системы в таможенном деле, информационные системы в оценочной деятельности, информационные системы в маркетинге и рекламе;

#### **4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности информатика-экономиста являются:

⇒ информационные процессы, которые определяются спецификой предметной области;

⇒ события, функциональные процессы и базы данных в предметной области, действия по выработке управленческого решения или по разработке экс-

партного заключения, информационные потоки, ресурсы (материальные, информационные и иные нематериальные, денежные и др.) – в организациях, характерных для предметной области (органы государственного и муниципального управления, финансовые и экономические учреждения, органы налогообложения, органы правопорядка и социальной защиты, воспитательные и образовательные учреждения, суды, органы юстиции, таможня, образовательные и воспитательные учреждения, информационные центры, архивы, фонды и библиотеки, органы государственной статистики, органы управления на предприятиях различных организационно-правовых форм: администрация, бухгалтерия, экономические отделы, служба юрисконсульта и др.);

⇒ новые направления деятельности в области применения, которые требуют внедрения компьютерного оборудования, локальных вычислительных сетей и (или) средств выхода в глобальные информационные сети для осуществления сбора, хранения, анализа, обработки и передачи информации, необходимой для обеспечения функциональных процессов;

⇒ профессионально-ориентированные информационные системы, в том числе: в страховом деле, информационные системы в налогообложении, информационные системы в бухгалтерском учете и аудите, информационные системы фондового рынка, информационные системы

#### **4.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Основные виды профессиональной деятельности информатика (с квалификацией в области):

- ⇒ организационно-управленческая;
- ⇒ проектно-технологическая;
- ⇒ маркетинговая;
- ⇒ экспериментально-исследовательская;
- ⇒ консалтинговая;
- ⇒ аналитическая;
- ⇒ эксплуатационная деятельность.

#### **4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Информатик-экономист по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- 1) внедрение методов информатики в предметной области:
  - ⇒ экономики, статистики, информационных систем и математических методов в экономике,
  - ⇒ историко-архивоведения, прикладной лингвистики, музейной деятельности и научно-технической информации,

- ⇒ юриспруденции, правоохранительной деятельности,
- ⇒ педагогики, психологии, политологии,
- ⇒ экологии,
- ⇒ в других областях;

2) развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла:

- ⇒ создание информационно-логических моделей объектов, разработка нового программного и информационного обеспечения в предметной области,
- ⇒ стыковка информационных систем из разных предметных областей в связи с появляющимися новыми задачами,
- ⇒ перевод систем на новые аппаратные и информационные платформы;

3) оптимизация информационных процессов обработки информации:

- ⇒ рациональное управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками,
- ⇒ постановка и решение оптимизационных задач,
- ⇒ разработка имитационных моделей процессов для менеджеров в предметной области,
- ⇒ применение методов системного анализа и алгоритмов математического программирования при адаптации информационных систем в предметной области;

4) решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения предметной области:

- ⇒ сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям действующих стандартов,
- ⇒ использование международных стандартов обработки информации и обмена данными,
- ⇒ создание интерфейсов для информационных система, использующих разные стандарты;

5) использование международных информационных ресурсов и решение задач, возникающих при их использовании:

- ⇒ обеспечение информационной безопасности функционирования информационной системы при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными,
  - ⇒ оценка эффективности приобретаемого программного обеспечения и информационных баз данных для предметной области;
- и другие, определяемые требованиями п. 4 и пп. 7.1 ГОС ВПО.

### *Квалификационные требования*

Информатик-экономист должен осуществлять профессиональную деятельность и уметь решать задачи, соответствующие его квалификации. Он должен обладать:

- ⇒ специальной подготовкой в предметной области;
- ⇒ знаниями перспективных информационных технологий проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем;
- ⇒ специализацией, определяемой перечнем дисциплин из предметной области и из области информатики;
- ⇒ профессиональной способностью прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной области применения;
- ⇒ умением выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- ⇒ пониманием основных тенденций развития информационных систем, связанных с изменениями условий в области применения;
- ⇒ коммуникационной готовностью решения неинформационных задач предметной области.

Информатик-экономист должен знать:

- ⇒ задачи предметной области и методы их решения;
- ⇒ рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- ⇒ принципы обеспечения информационной безопасности;
- ⇒ технологии адаптации профессионально-ориентированных информационных систем;
- ⇒ требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения;
- ⇒ перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
- ⇒ методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем;
- ⇒ информационные системы в смежных предметных областях;
- ⇒ основные принципы организации интеллектуальных информационных систем;
- ⇒ сетевую экономику.

Информатик-экономист должен уметь:

- ⇒ формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;
- ⇒ ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;
- ⇒ ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- ⇒ проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- ⇒ формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам;
- ⇒ создавать и внедрять профессионально-ориентированные информационные системы в предметной области;
- ⇒ разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области.

Информатик-экономист должен владеть:

- ⇒ методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
- ⇒ методами системного анализа в предметной области.

Информатик-экономист должен иметь опыт:

- ⇒ работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования;
- ⇒ разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- ⇒ выбора методов и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем;
- ⇒ опыт работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами;
- ⇒ компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов.

**4.5. Основная образовательная программа подготовки информатика-экономиста должна предусматривать изучение студентом следующих циклов дисциплин:**

- цикл ГСЭ - Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины – 1800.
- цикл ЕН - Общие математические и естественнонаучные дисциплины – 1400.
- цикл ОПД - Общепрофессиональные дисциплины – 1840.
- цикл СД - Специальные дисциплины - 1572.
- цикл ДС - Дисциплины специализации – 1200.

цикл ФТД - Факультативы – 450.

Итоговая государственная аттестация.

В циклах ОПД и СД предусмотрены блоки дисциплин области применения, которые утверждаются по каждой области в виде дополнения к данному государственному образовательному стандарту.

### **5. Сроки освоения основной образовательной программы подготовки информатика-экономиста по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»**

Учебный план специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» является основным документом, регламентирующим учебный процесс и должен соответствовать ГОС и целям ООП.

Учебный план структурирован по циклам и компонентам образовательной программы и соответствует ГОС специальности.

Настоящий учебный план составлен, исходя из следующих данных:

Теоретическое обучение	153 недели
Экзаменационные сессии	27 недель
Практики	18 недель
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	16 недель
Каникулы	46 недель
<b>ИТОГО:</b>	<b>260 недель</b>

Для лиц, имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки информатика – экономиста увеличиваются Вузом до одного года относительно нормативного срока, установленного п.1.2 ГОС ВПО.

Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не превышает в среднем за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

При заочной форме обучения студенту обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

**6. Требования к разработке и условиям реализации основной образовательной программы подготовки информатика-экономиста по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»**

6.1. НОУ ВПО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск) самостоятельно разрабатывает и утверждает основную образовательную программу вуза для подготовки информатика-экономиста по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» на основе ГОС ВПО по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)».

6.2. Дисциплины по выбору студента являются обязательными для изучения студентом, а факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом высшего учебного заведения, не являются обязательными.

Курсовые работы (проекты) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине и выполняются в пределах часов, отводимых на ее изучение.

По всем дисциплинам и практикам, включенным в учебный план высшего учебного заведения, должна выставляться итоговая оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, либо - зачтено, незачтено).

Специализации являются частями специальности, и предполагают получение более углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях применения по профилю данной специальности.

6.3. При формировании основной образовательной программы Вуз имеет право:

- изменять объем часов, отводимых на освоение учебного материала для циклов дисциплин, в пределах 5%;

- формировать цикл гуманитарных и социально-экономических дисциплин, который должен включать из одиннадцати базовых дисциплин, приведенных в настоящем государственном стандарте, в качестве обязательных следующие 4 дисциплины: «Иностранный язык» (в объеме не менее 340 часов), «Физическая культура» (в объеме не менее 408 часов), «Отечественная история», «Философия». Остальные базовые дисциплины могут реализовываться по усмотрению Вуза. При этом возможно их объединение в междисциплинарные курсы при сохранении обязательного минимума содержания. Если дисциплина является частью обще-профессиональной или специальной подготовки (для гуманитарных и социально-экономических направлений подготовки (специальностей), выделенные на ее изучение часы могут перераспределяться в рамках цикла.

Занятия по дисциплине «Физическая культура» при заочной формах обучения могут предусматриваться с учетом пожелания студентов.

Высшее учебное заведение имеет право:

- формировать самостоятельно перечень (наименования) учебных дисциплин

плин и их основные разделы в виде национально-региональных (вузовских) компонент, по выбору студента, устанавливаемых Вузом, специализаций (по циклу СД) и факультативов - в сумме 2878 часов, что составляет 35 % от общего числа часов, отводимых на теоретическое обучение;

- осуществлять преподавание гуманитарных и социально-экономических дисциплин в форме авторских лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров по программам, разработанным в самом Вузе и учитывающим региональную, национально-этническую, профессиональную специфику, а также научно-исследовательские предпочтения преподавателей, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики дисциплин цикла;

- устанавливать необходимую глубину преподавания отдельных разделов дисциплин, входящих в циклы гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных дисциплин, в соответствии с профилем цикла дисциплин специализации;

- устанавливать наименование специализаций по специальностям высшего профессионального образования, наименование дисциплин специализаций, их объем и содержание, сверх установленного ГОС ВПО, а также форму контроля за их освоением студентами;

- реализовывать основную образовательную программу подготовки информатика в сокращенные сроки для студентов высшего учебного заведения, имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование. Сокращение сроков проводится на основе имеющихся знаний, умений и навыков студентов, полученных на предыдущем этапе профессионального образования. При этом продолжительность обучения должна составлять не менее трех лет. Обучение в сокращенные сроки допускается также для лиц, уровень образования или способности которых являются для этого достаточным основанием.

## **7. Требования к кадровому обеспечению учебного процесса**

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели специальных дисциплин, как правило, имеют ученую степень и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

## 8. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса

НОУ ВПО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск) реализующий основную образовательную программу по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)», располагает кадровым потенциалом, материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом и действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации основной образовательной программы по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)» обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

В настоящее время преподаватели применяют новые технологии обучения и воспитания с целью развития личности, стимулирующие самообучение, самовоспитание и саморазвитие.

В связи с расширением компьютерного обеспечения активизировалась работа по внедрению в учебный процесс современных образовательных технологий: интерактивных методов обучения (лекции с использованием компьютерного мультимедийного видеопроектора, презентации, тестирование, деловые игры, решение ситуационных и аналитических задач, и др.).

Все учебные дисциплины специальности, все виды практик, итоговой аттестации обеспечены рабочими программами и учебно-методическими комплексами, которые включают в себя:

- рабочую программу учебной дисциплины;
- содержательный компонент теоретического материала, состоящего из наименования темы лекции; плана лекции, тезисов; ссылок на литературные источники по теме, приведенные в рабочей программе курса;
- практические материалы: разработки практических (семинарских) занятий: перечень теоретических вопросов для подготовки, практические задания, упражнения;
- контрольные задания для студентов очной и заочной формы обучения и пр.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы.

Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю направления, и комплектуется массовыми центральными и местными общественно-политическими изданиями.

Фонд научной литературы представлен монографиями, периодическими научными изданиями по профилю ООП.

### **9. Требования к материально-техническому обеспечению учебного процесса**

Высшее учебное заведение, реализующее основную образовательную программу подготовки дипломированного специалиста, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарно-техническим нормам.

Материально-техническое обеспечение в полном объеме обеспечивает возможность реализации требования ГОС ВПО по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)».

### **10. Требования к организации практики**

Практика организуется и проводится с целью ознакомления и изучения опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения курсовых или квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в Вузе.

Практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебными планами. Длительность практик при подготовке информатика-экономиста - 18 недель:

- |   |           |
|---|-----------|
| - производственная (на предприятиях, в лабораториях Вуза) | 4 недели  |
| - преддипломная   | 14 недель |

### **11. Требования к профессиональной подготовленности информатика-экономиста**

11.1. Информатик-экономист должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации. В процессе подготовки он должен изучить в полном объеме все дисциплины, установленные государственным образовательным

стандартом и Вузом (в соответствии со специализацией), в процессе учебы выполнить все практические и контрольные мероприятия. Он должен обладать:

- профессиональной компетентностью, определяемой совокупность теоретических и практических навыков, полученных при освоении профессиональной образовательной программы по специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»;
- специальной подготовкой в предметной области и в области информационных технологий для анализа, проектирования и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем;
- профессиональной способностью прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной предметной области;
- умением выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- специализацией, определяемой перечнем специальных и информационных дисциплин;
- способностью осуществлять профессиональные функции в рамках одного или более видов деятельности; пониманием основных тенденций развития информационных технологий и информационных систем в области применения;
- коммуникационной готовностью выпускника, определяемой:
  - 1) перечнем решаемых задач (оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками в предметной области, внедрение методов информатики в области применения, создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области, разработка программного и информационного обеспечения, ориентированного на работу специалистов по областям);
  - 2) владением теорией в области применения;
  - 3) умением читать и переводить профессионально ориентированные тексты на иностранном языке;
  - 4) умением разрабатывать документацию и пользоваться ею;
  - 5) умением профессионально использовать компьютерную технику и средства связи;
  - 6) развитой способностью к творческим подходам в решении профессиональных задач;
  - 7) умением ориентироваться в нестандартных условиях и ситуациях, анализировать возникающие проблемы, разрабатывать и осуществлять план действий;

- 8) устойчивым позитивным отношением к своей профессии, к повышению квалификации информатика в области применения;
- 9) стремлением к непрерывному личностному и профессиональному совершенствованию.

### *11.1.1. По циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин*

в области философии, отечественной истории, культурологии, психологии, педагогики:

- иметь представление о своеобразии философии, ее месте в культуре, научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни чело-века; понимать смысл взаимоотношения духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в ней; знать условия формирования личности, ее свободы, ответственности за сохранение жизни, природы, культуры;
- понимать роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении, нравственных обязанностей человека по отношению к другим и самому себе; иметь представление о многообразии форм человеческого знания, соотношения истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе, о духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни;
- понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействия науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию;
- иметь представление об истории как науке, ее месте в системе гуманитарного знания, владеть основами исторического мышления;
- иметь представление об источниках исторического знания и приемах работы с ними; иметь научное представление об основных этапах в истории человечества и их хронологии;
- уметь выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- понимать и уметь охарактеризовать сущность культуры, ее место и роль в жизни человека и общества; иметь представление о формах культуры, их возникновении и развитии, о способах порождения культурных норм, ценностей, о механизмах сохранения и передачи их в качестве социокультурного опыта; знать исторические и региональные типы культуры, их динамику, основные до-

стижения в различных областях культурной практики, развитие культуры в XX веке; понимать и использовать языки культуры, быть способным к диалогу как способу отношения к культуре и обществу;

- знать основные категории и понятия психологической науки, иметь представление о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и ее основных отраслях;

- знать основные функции психики, ориентироваться в основных проблемах психологической науки; иметь представление о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; иметь представление о мотивации поведения и деятельности, психической регуляции поведения и деятельности; знать основные потребности человека, эмоции и чувства;

- знать основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп;

- владеть понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования; владеть системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре образовательных процессов;

- знать объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме; владеть современными образовательными технологиями, способами применения педагогической теории в различных сферах жизни;

области социологии, экономики, политологии и права:

- знать основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории;

- уяснить определение общества как надъиндивидуальной реальности и целостной саморегулирующейся системы; знать предпосылки функционирования и воспроизводства общественного целого;

- иметь представление об основных социальных институтах,

- обеспечивающих воспроизводство социальных отношений;

- иметь представление об основных этапах культурно-исторического развития обществ, механизмах и формах социальных изменений;

- освоить социологическое понимание личности как социально-типического в индивидах, понятия социализации и социального контроля; иметь представление о личности как субъекте социального действия и социальных взаимодействий;

- понимать групповую динамику и особенности межличностных отношений в группах; знать особенности формальных и неформальных отношений, природу лидерства и функциональной ответственности;

- понимать механизм возникновения и разрешения социальных кон-

фликтов;

- знать культурно-исторические типы социального неравенства и стратификации; иметь представление о горизонтальной и вертикальной социальной мобильности;
- уметь анализировать основные проблемы стратификации российского общества, возникновения классов, причины бедности и неравенства, взаимоотношений социальных групп, общностей, этносов;
- иметь представление о процессе и методах эмпирического социологического исследования;
- знать типы экономических систем и основные экономические институты; понимать суть экономических моделей;
- разделять микро- и макроэкономические проблемы;
- перечислять основные экономические институты и объяснять принципы их функционирования;
- различать элементы экономического анализа и экономической политики;
- выделять (определять) элементы традиционной, централизованной (командной) и рыночной систем в смешанной экономике;
- уметь анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики;
- знать характерные признаки переходной экономики; понимать суть и приводить примеры либерализации, структурных и институциональных преобразований;
- знать понятийно-категориальный аппарат, методологию, структуру политической науки, понимать ее место в системе социальных наук, иметь представление об истории политических учений;
- знать основные разновидности современных систем и режимов; иметь научные представления о сущности власти и ее функциях;
- разбираться в особенностях современного политического процесса, взаимоотношениях различных субъектов политики, соотношении федеральных и региональных центров принятия решений, специфике административно-территориального устройства Российской Федерации;
- разбираться в современной системе международных отношений, геополитической обстановке, в национально-государственных интересах России и ее новой роли в международной политике;
- иметь научное представление о государстве и праве, системах права и особенностях их функционирования, о теориях права, его сущности и формах;
- знать основные особенности российской правовой системы и рос-

сийского законодательства, системы и организации государственных органов Российской Федерации;

- знать основы правового статуса человека в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации;

- знать основы законодательного регулирования будущей профессиональной деятельности, правовые и этические нормы в сфере профессиональной деятельности; уметь составлять документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности;

в области иностранного языка, русского языка и культуры речи:

- иметь представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразовательных моделях; владеть навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи; владеть формами деловой переписки, иметь представление о форме договоров, кон-трактов, патента; владеть навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности; освоить нормы официально-деловой письменной речи, международные и национальные стандарты видов и разновидностей служебных документов; изучить характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами речевого общения;

- уметь отредактировать текст, ориентированный на ту или иную форму речевого общения; владеть навыками самостоятельного порождения стилистически мотивированного текста, способами установления лингвистических связей между языками; уметь работать с оригинальной литературой по специальности; иметь навык работы со словарем (читать транскрипцию, различать прямое и переносное значение слов, находить перевод фразеологических единиц); владеть основной иноязычной терминологией специальности, знать русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;

- владеть основами реферирования и аннотирования литературы по специальности;

в области физической культуры:

- осознавать социально-гуманитарную ценностную роль физической культуры и спорта в профессионально-личностном развитии;

- знать и владеть основами формирования физической культуры личности и здорового образа жизни;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих формирование, сохранение и укрепление здоровья.

***11.1.2. По циклу математических и естественнонаучных дисциплин  
знать и уметь использовать:***

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, дифференциальных уравнений; методы теории вероятности и математической статистики; методы теории нечетких множеств, нечетких алгоритмов, элементы теории неопределенности;

- теорию систем и методы системного анализа;

- современные методы и средства разработки алгоритмов и программ на языке высокого уровня, этапы производства программного продукта, способы отладки, испытания и документирования программ информационных систем;

иметь опыт:

- употребления математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов;

- использования основных приемов обработки экспериментальных данных;

- аналитического и численного решения алгебраических уравнений;

- исследования, аналитического и численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;

- программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;

- выбора технологии и разработки, составления, отладки, тестирования и документирования программы на языках высокого уровня для задач обработки числовой, символьной и текстовой информации;

- разработки программ с применением объектно-ориентированных методов информатики;

иметь представление:

- о математике как особом способе познания мира, общности ее понятий и представлений;

- о фундаментальном единстве наук, незавершенности естествознания и возможности его дальнейшего развития, применения новых математических методов, появляющихся в естественно-научных дисциплинах, в исследованиях в предметной области;

- дискретности и непрерывности в природе и обществе;

- о соотношении порядка и беспорядка в природе и обществе, упорядоченности строения объектов, переходах в неупорядоченное состояние и наоборот;

- о современных алгоритмических языках.

### *11.1.3. По циклу общепрофессиональных дисциплин*

знать:

- современные достижения вычислительной техники (вычислительные машины, системы и сети телекоммуникаций);
- об общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; со-временные операционные среды и области их и эффективного применения;
- математические методы в предметной области и методы оптимизации; методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- методы финансовой математики и способы выполнения актуарных расчетов;
- теорию информационных систем в предметной области; информационные технологии в информационных системах в предметной области;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- основные методы анализа информационных процессов;
- информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;
- информационные модели знаний и методы представления знаний в базах информационных систем;
- основные классы моделей и принципы построения моделей информационных процессов;
- принципы организации, структуры средств систем мультимедиа и компьютерной графики;
- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных;

уметь использовать:

- современные математические методы в предметной области и оптимизацию;
- компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- методы статистического анализа;
- инструментальные средства мультимедиа и графического диало-та в информационных системах;
- современные системные программные средства: операционные системы, операционные оболочки, обслуживающие сервисные программы;

- сетевые программные и технические средства информационных систем в предметной области;
- инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;
- информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей; информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области;

иметь опыт:

- разработки имитационных моделей процессов на предприятиях и в организациях различных отраслей предметной области;
- применения математических моделей и методов для анализа, расчетов, оптимизации детерминированных и случайных информационных процессов в предметной области;
- современного программирования и использования возможностей вычислительной техники и программного обеспечения;
- решения формализуемых и трудно формализуемых задач, а также проектирования информационных процессов;

иметь представление:

- о современных международных стандартах программного обеспечения, о сертификации;
- о качественных и количественных методах описания профессионально-ориентированных информационных систем;
- о тенденциях развития компьютерной техники и программных средств, технических средств информатизации; о способах представления текстовой и нетекстовой информации в информационных системах, использовании средств мультимедиа и тенденциях их развития;
- об автоматизации моделирования процессов в предметной области, информационных систем с использованием диалоговых режимов и баз данных моделирования;
- о методах оценки информационных и экономических показателей эффективности сложных профессионально-ориентированных информационных систем; о стандартизации и совместимости информационных сетей;
- о распределенной обработке информации, сетевых программных и технических средствах информационных сетей;
- о методах анализа и моделирования информационных процессов в сетях интегрального обслуживания;
- о тенденциях развития банков данных и знаний, складов (хранилищ)

данных; о программных средствах, использующих методы фрактальной математики.

#### *11.1.4. По циклу специальных дисциплин*

знать:

- задачи предметной области и методы их решения;
- рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- принципы обеспечения информационной безопасности;
- технологии проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;

- требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения;

- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;

- методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем;

- информационные системы в смежных предметных областях;

- основные принципы организации интеллектуальных информационных систем;

- сетевую экономику;

уметь:

- формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем с использованием различных методов и решений;

- ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;

- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;

- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;

- формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам;

- создавать профессионально-ориентированные информационные системы;

- разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области;

владеть:

- методиками анализа предметной области и проектирования профес-

сионально-ориентированных информационных систем;

- методами системного анализа в предметной области;  
иметь опыт:
- работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с информационными системами, и использования методов их научного исследования;
- разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- выбора методов и средств реализации протоколов в сетях интегрального обслуживания пользователей информационных систем;
- опыт работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами;
- компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов.

## **12. Требования к итоговой государственной аттестации информатика-экономиста специальности 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»**

**12.1. Аттестация включает:** выпускную квалификационную дипломную работу (дипломный проект) и государственный экзамен.

Аттестацию проводит Государственная Аттестационная Комиссия (ГАК). Председатель ГАК и состав ГАК утверждаются в установленном порядке.

### **12.2. Требования к выпускной квалификационной работе информатика-экономиста.**

Выпускная квалификационная работа информатика-экономиста представляет собой законченную разработку (дипломный проект) в профессиональной области, в которой:

- сформулирована актуальность и место решаемой задачи информационного обеспечения в предметной области;
- анализируется литература и информация, полученная с помощью глобальных сетей по функционированию подобных систем в данной области или в смежных предметных областях;
- определяются и конкретно описываются выбранные выпускником объемы, методы и средства решаемой задачи, иллюстрируемые данными и формами выходных документов, используемых при реализации поставленной задачи информационного обеспечения на модельном примере (но на реальной вычисли-