

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-25 01 12 Экономическая информатика
Квалификация Экономист-информатик

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-25 01 12 Эканамічная інфарматыка
Кваліфікацыя Эканаміст-інфарматык

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-25 01 12 Economic Informatics
Qualification Information Economist

Министерство образования Республики Беларусь

Минск

УДК 330.47

Ключевые слова: высшее образование, образовательная программа, типовой учебный план по специальности, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, требования, знания, умения, компетенции, обеспечение качества, экономическая информатика, информационные технологии, корпоративные информационные системы, реинжиниринг бизнес-процессов, системы телекоммуникации, компьютерные сети, проектирование информационных систем, информационный менеджмент, экономист-информатик

Предисловие

РАЗРАБОТАН Учреждением образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь

Настоящий образовательный стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Министерства образования Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Основные термины и определения	5
4 Общие положения	6
4.1 Общая характеристика специальности	6
4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени	6
4.3 Общие цели подготовки специалиста	6
4.4 Формы получения высшего образования I степени	7
4.5 Сроки получения высшего образования I степени	7
5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста	7
5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста	7
5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста	7
5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста	8
5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста	8
5.5 Возможности продолжения образования специалиста	9
6 Требования к компетентности специалиста	9
6.1 Состав компетенций специалиста	9
6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста	9
6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста	9
6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста	10
7 Требования к учебно-программной документации	13
7.1 Состав учебно-программной документации	13
7.2 Требования к разработке учебно-программной документации	13
7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса	13
7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности	14
7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам	17
7.6 Требования к содержанию и организации практик	33
8 Требования к организации образовательного процесса	34
8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса	34
8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса	34
8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса	35
8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов	35
8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы	35
8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций	35
9 Требования к итоговой аттестации	36
9.1 Общие требования	36
9.2 Требования к государственному экзамену	37
9.3 Требования к дипломной работе	37
Приложение Библиография	38

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ
Специальность 1-25 01 12 Экономическая информатика
Квалификация Экономист-информатик

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ
Спецыяльнасць 1-25 01 12 Эканамічная інфарматыка
Кваліфікацыя Эканаміст-інфарматык

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE
Speciality 1-25 01 12 Economic Informatics
Qualification Information Economist

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» (далее, если не установлено иное, – образовательные программы по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика»), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов, систем управления качеством высшего образования.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика».

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96)

СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2006)

Общegosударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009)

Общegosударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее – Кодекс Республики Беларусь об образовании)

Закон Республики Беларусь «О высшем образовании» № 252-З от 11.07.2007 г.

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 006-2009 «Профессии рабочих и должности служащих» (с изменениями и дополнениями в соответствии с Постановлениями Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 17 декабря 2009 г. № 150, от 17 марта 2010 г. № 41, от 9 июля 2010 г. № 105, от 11 января 2011 г. № 2, от 30 июня 2011 г. № 59) (далее – ОКРБ 006-2009).

3 Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, установленные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента (курсанта, слушателя), основанный на достижении результатов обучения.

Квалификация – знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом об образовании (СТБ 22.0.1-96).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Обеспечение качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ИСО 9000-2006).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, умений и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта (ОКРБ 011-2009).

Модуль – часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания.

Текущая аттестация – определение соответствия результатов учебной деятельности обучающихся требованиям образовательных стандартов, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы.

Знания – результат познания действительности, проверенный практикой.

Качество высшего образования – соответствие высшего образования (как результата, как процесса, как социальной системы) потребностям, интересам личности, общества, государства.

Квалификационная характеристика специалиста – обобщенная норма качества подготовки работника по определенной специальности (специализации) с соответствующей квалификацией, включающая сферы, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности, а также состав компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в условиях социально регулируемого рынка.

Образовательная программа – система целей, задач и содержания образования, определяемая образовательными стандартами и разработанными на их основе учебными планами и учебными программами.

Способность – индивидуальная особенность личности, которая в наибольшей мере определяет успешность и продуктивность осуществления деятельности.

Типовая учебная программа дисциплины – учебно-методический документ, определяющий цели, задачи и содержание теоретической и практической подготовки выпускника вуза по учебной дисциплине, который разрабатывается на основе образовательного стандарта по специальности и утверждается в установленном порядке.

Типовой учебный план – составная часть образовательной программы, регламентирующая структуру и содержание подготовки специалиста, виды учебных

занятий и формы контроля знаний, которая учитывает государственные, социальные и личные потребности обучающихся, определяет степень самостоятельности вуза.

Экономическая информатика – специальность, предметной областью которой является использование информационных технологий в экономической, управленческой, инвестиционной деятельности, бизнес-анализе, проектирование экономических информационных систем, а также консалтинг по внедрению и эксплуатации систем комплексной автоматизации управленческой и экономической деятельности в организациях (на предприятиях) различных форм собственности.

Экономист-информатик – профессиональная квалификация специалиста с высшим образованием, получившего фундаментальные знания в области экономики и профессиональные знания в области информатики.

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 1-25 01 12 «Экономическая информатика» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Е «Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства», направлению образования 25 «Экономика» и обеспечивает получение квалификации «Экономист-информатик».

4.2. Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени

4.2.1 На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.2.2 Прием лиц для получения высшего образования I степени осуществляется в соответствии с пунктом 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

4.3 Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

- формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

- получение специалистами экономического профиля дополнительных знаний, умений, навыков в области информационных технологий, способствующих повышению эффективности своей профессиональной деятельности;

- формирование профессиональных компетенций в области системного анализа, бизнес-анализа, тестирования, внедрения и сопровождения программного обеспечения, аудита информационных технологий.

4.4 Формы получения высшего образования I степени

Обучение по специальности предусматривает следующие формы: очная (дневная, вечерняя), заочная (в том числе дистанционная).

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в том числе дистанционной) форме может увеличиваться на 0,5 – 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

- 62 Компьютерное программирование, консультационные и другие сопутствующие услуги;
- 63 Деятельность в области информационного обслуживания;
- 66 Вспомогательная деятельность в сфере финансовых услуг и страхования;
- 73 Рекламная деятельность и изучение конъюнктуры рынка;
- 82 Деятельность в области офисного административного и вспомогательного обслуживания, направленного на поддержание коммерческой деятельности.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

- процессы системного анализа, бизнес-анализа, экономического анализа и обоснования бизнес-планов инвестиционных проектов;
- процессы и технологии проектирования, тестирования, внедрения и сопровождения программного обеспечения;
- корпоративные информационные системы;
- методы финансового, экономического, инвестиционного анализа, реинжиниринга бизнес-процессов;
- инструментальные средства и методы обработки экономической информации, ведения электронного бизнеса.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- планово-экономическая;
- организационно-управленческая;
- экспертно-консультационная;
- инвестиционная;

- информационно-аналитическая;
- производственно-проектная;
- научно-исследовательская;
- инновационная.

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- проведение экономических расчетов и анализа хозяйственной деятельности с использованием современных информационных технологий;
- разработка бизнес-планов с помощью прикладных компьютерных программ;
- использование оптимальных методов и инструментов принятия управленческих решений;
- статистическая обработка экономической информации с помощью прикладных компьютерных программ;
- ведение электронного документооборота;
- проведение реинжиниринга бизнес-процессов;
- проведение интернет-маркетинга;
- освоение нового прикладного программного обеспечения;
- внедрение в организации (на предприятии) методов и средств электронного бизнеса;
- использование экспертных систем и систем поддержки принятия решения в экономической, управленческой, консалтинговой и других сферах деятельности.
- предпроектное обследование и формирование требований к автоматизированной информационной системе;
- формирование политики организации (предприятия) в области информатизации ее деятельности и подготовка проектов соответствующих документов (концепций, планов, мероприятий, программ, решений и др.);
- оказание консультаций по выбору варианта оптимизации процессов производства товаров (работ, услуг) с использованием информационной системы;
- выявление информационных потребностей заказчика;
- выбор и обоснование методов системного анализа;
- анализ альтернативных решений в области информатизации, формирование критериев их отбора;
- исследование рынка информационных систем;
- анализ потребности организации в автоматизации выполнения деловых процессов производства продукции, товаров (работ, услуг);
- экспертиза существующих информационных систем, моделей и применяемых технологий;
- проведение консультаций по вопросам оптимальной организации разработки программного продукта, а также по оптимизации процессов производства товаров (работ, услуг);
- оценка эффективности решений в сфере информатизации;
- построение моделей процессов, данных, объектов предметной области;
- построение модели объекта информатизации с учетом требований и возможностей заказчика;
- разработка регламентов сопровождения и эксплуатации информационных систем;
- подготовка технических заданий на разработку и модернизацию информационных систем;
- проектирование, тестирование и сопровождение программного обеспечения.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

Специалист может продолжить образование на второй ступени высшего образования (магистратура) в соответствии с рекомендациями ОКРБ 011-2009.

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

Освоение образовательных программ по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» должно обеспечить формирование следующих групп компетенций:

академических компетенций, включающих знания и умения по изученным учебным дисциплинам, умение учиться;

социально-личностных компетенций, включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;

профессиональных компетенций, включающих способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Планово-экономическая деятельность

– ПК-1. Планировать и организовывать хозяйственную деятельность организаций (предприятий) производственной и непроизводственной сферы различных форм собственности.

– ПК-2. Рассчитывать по фактическим данным и прогнозировать важнейшие экономические показатели.

– ПК-3. Обобщать и оценивать результаты экономического, финансового, статистического анализа и формулировать выводы.

– ПК-4. Разрабатывать стратегии развития организаций (предприятий).

Организационно-управленческая деятельность

– ПК-5. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.

– ПК-6. Использовать системы поддержки принятия решений для повышения эффективности управления.

– ПК-7. Участвовать в формировании политики организации (предприятия) в области информатизации ее деятельности и подготовке проектов соответствующих документов (концепций, планов, мероприятий, программ, решений и др.).

– ПК-8. Владеть современными средствами телекоммуникаций, организовывать и вести электронный бизнес.

Экспертно-консультационная деятельность

– ПК-9. Оказывать консультационные услуги по внедрению и использованию систем автоматизации экономической деятельности организаций (предприятий).

– ПК-10. Проводить экспертизу и аудит существующих информационных систем, моделей и применяемых технологий.

– ПК-11. Оказывать консультации по вопросам оптимальной организации разработки программного продукта, а также по оптимизации процессов производства товаров (работ, услуг).

Инвестиционная деятельность

– ПК-12. Разрабатывать и анализировать бизнес-планы инвестиционных проектов.

– ПК-13. Оценивать эффективность решений в сфере информатизации.

Информационно-аналитическая деятельность

– ПК-14. Использовать информационные технологии для повышения эффективности обработки исходных данных, проведения математических и статистических расчётов, ведения документооборота и маркетинговых исследований.

– ПК-15. Исследовать рынок информационных систем.

– ПК-16. Анализировать потребность организации в автоматизации выполнения деловых процессов производства продукции, товаров (работ, услуг).

– ПК-17. Анализировать альтернативные решения в области информатизации, формировать критерии их отбора.

– ПК-18. Осуществлять бизнес-анализ.

– ПК-19. Создавать и поддерживать базы данных.

Производственно-проектная деятельность

– ПК-21. Проводить предпроектное обследование, выявлять информационные потребности заказчика и формировать требования к автоматизированной информационной системе.

– ПК-22. Разрабатывать регламенты сопровождения и эксплуатации информационных систем.

– ПК-23. Составлять технические задания на разработку и модернизацию информационных систем.

– ПК-24. Осуществлять моделирование предметной области, в том числе строить функциональные модели бизнес-процессов, модели потоков данных и потоков процессов, модели баз данных.

- ПК-25. Проводить реинжиниринг бизнес-процессов.
- ПК-26. Осуществлять проектирование, тестирование, сопровождение и эксплуатацию информационных систем, разрабатывать техническую документацию к программному обеспечению и требования к внедрению тиражируемых информационных систем.

Научно-исследовательская деятельность

- ПК-27. Проводить научные исследования в области использования информационных технологий в экономике.
- ПК-28. Проводить научные исследования с целью совершенствования методов проектирования, тестирования, оценки качества, внедрения и сопровождения прикладного программного обеспечения.

Инновационная деятельность

- ПК-29. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.
- ПК-30. Разрабатывать бизнес-планы создания новых технологий.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1. Состав учебно-программной документации

Образовательные программы по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» включают следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1 Максимальный объем учебной нагрузки студента не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2 Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 часа в неделю.

7.2.3 В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) по учебной дисциплине.

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.3.1 Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования определяется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Виды деятельности, устанавливаемые в учебном плане	4 года	
	Количество недель	Количество часов
Теоретическое обучение	123	6642
Экзаменационные сессии	24	1296
Практика	16	864
Дипломное проектирование	8	432
Итоговая аттестация	4	216
Каникулы	24	-
Итого	199	9450

7.3.2 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности учреждение высшего образования имеет право вносить изменения в график образовательного процесса при условии соблюдения требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.3.3 При заочной форме получения высшего образования студенту должна быть обеспечена возможность учебных занятий с лицами из числа профессорско-преподавательского состава в объеме не менее 200 часов в год.

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности

7.4.1 Типовой учебный план по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 2 образовательного стандарта.

Таблица 2

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6	7
1	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	476	230	246	13	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>332</i>	<i>162</i>	<i>170</i>	<i>9</i>	
1.1	Интегрированный модуль «Философия»	152	76	76	4	АК-1, 3, 6; СЛК-1, 6
1.2	Интегрированный модуль «Политология»	72	34	38	2	АК-1, 3, 6; СЛК-1, 6
1.3	Интегрированный модуль «История»	72	34	38	2	АК-1, 3, 6; СЛК-1
1.4	Социология	36	18	18	1	АК-1, 2, 6; СЛК-1, 2, 5
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	<i>144</i>	<i>68</i>	<i>76</i>	<i>4</i>	АК-1, 6; СЛК-2, 6

1	2	3	4	5	6	7
2	Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин	2768	1520	1248	69	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>1904</i>	<i>1018</i>	<i>886</i>	<i>47</i>	
2.1	Экономическая теория	152	76	76	4	АК-1, 6; ПК-1-3
2.2	Компьютерные информационные технологии	350	188	162	8	АК-7; ПК-14, 17, 19, 27
2.3	Высшая математика	396	206	190	9,5	АК-1, 6; ПК-2, 14, 28
2.4	Иностранный язык	284	150	134	7	АК-8; СЛК-3; ПК-5, 8, 15, 23, 28, 29
2.5	Безопасность жизнедеятельности человека	102	68	34	2,5	СЛК-4
2.6	Микроэкономика	116	68	48	3	ПК-1-4
2.7	Макроэкономика	148	86	62	4	ПК-1-3, 12, 24, 30
2.8	Экономика природопользования	110	52	58	3	СЛК-4
2.9	Международная экономика	110	52	58	3	АК-1, 6; ПК-1-4, 7, 15, 29
2.10	Национальная экономика Беларуси	136	72	64	3	АК-1, 6; ПК-1-5, 7, 12, 30
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	<i>864</i>	<i>502</i>	<i>362</i>	<i>22</i>	<i>АК-1, 2, 6-8; ПК-1-4, 8, 12, 30</i>
3	Цикл специальных дисциплин	3238	1752	1486	82	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>2068</i>	<i>1126</i>	<i>942</i>	<i>50,5</i>	
3.1	Информационный менеджмент и реинжиниринг бизнес-процессов	520	276	244	12,5	АК-5; ПК-7, 9, 11, 12, 16, 21, 25
3.2	Статистика	172	102	70	4	АК-1, 6; ПК-2, 3, 14, 28
3.3	Бизнес-офис организации (предприятия) и интернет-маркетинг	444	224	220	11,5	ПК-7-9, 11, 12, 15-17

1	2	3	4	5	6	7
3.4	Эконометрика и экономико-математические методы и модели	144	72	72	3,5	АК-1, 6; ПК-2, 3, 14, 28
3.5	Корпоративные информационные системы	444	248	196	11	ПК-7, 9, 11, 15, 21, 22, 26
3.6	Предпринимательство в сфере информационных технологий	172	102	70	4	ПК-5, 7, 9, 12, 17, 29, 30
3.7	Проектирование и эксплуатация информационных систем	172	102	70	4	ПК-9, 16, 17, 21, 22, 26
	Компонент учреждения высшего образования	1170	626	544	31,5	ПК-5-8, 10, 13, 18, 24, 26
4	Выполнение курсовых работ	120		120	3	ПК-1-3, 7-9, 11, 12, 15-17, 21, 22, 24, 26, 30
5	Факультативные дисциплины	40	40			АК-9; ПК-5, 29
6	Экзаменационные сессии	1296		1296	31	АК-1, 4, 9
	Всего	7938	3542	4396	198	
7	Практика (16 недель)	864		864	24	
7.1	Ознакомительная (учебная) практика, 2 недели	108		108	3	АК-1, 5, 7; ПК-14
7.2	Аналитическая (производственная) практика, 2 недели	108		108	3	ПК-14- 19
7.3	Организационно-экономическая (производственная) практика, 4 недели	216		216	6	ПК-1-8
7.4	Преддипломная практика, 8 недель	432		432	12	ПК-21-26
8	Дипломная работа	432		432	12	АК-1-7; ПК-21- 26
9	Итоговая аттестация	216		216	6	АК-1, 4, 9
10	Дополнительные виды обучения	420	420			
10.1	Физическая культура	/420	/420			СЛК-4

7.4.2 На основании типового учебного плана по специальности разрабатывается учебный план учреждения высшего образования по специальности, в котором учреждение высшего образования имеет право изменять количество часов, отводимых на освоение учебных дисциплин, в пределах 15%, а объемы циклов дисциплин – в пределах 10 % без превышения максимального недельного объема нагрузки студента и при сохранении требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.4.3 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать учебные дисциплины по выбору студента, количество учебных часов на которые составляет до 50 % от количества учебных часов, отводимых на компонент учреждения высшего образования.

7.4.4 Перечень компетенций, формируемых при изучении учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования, дополняется учреждением высшего образования в учебных программах.

7.4.5 Одна зачетная единица соответствует 36-40 академическим часам.

Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме должна быть равной 60 за 1 год обучения. Сумма зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в заочной форме должна быть равной сумме зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в дневной форме.

7.4.6 Учреждения высшего образования имеют право переводить до 40% предусмотренных типовым учебным планом по специальности аудиторных занятий в управляемую самостоятельную работу студента.

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.5.1 Проектируемые результаты освоения учебной программы по учебной дисциплине государственного компонента каждого цикла представляются в виде обязательного минимума содержания и требований к знаниям, умениям и владениям.

7.5.2 Цикл социально-гуманитарных дисциплин устанавливается в соответствии с образовательным стандартом «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», включающим обязательный минимум содержания и требования к компетенциям, и с учетом Концепции оптимизации содержания, структуры и объема социально-гуманитарных дисциплин в учреждениях высшего образования..

7.5.3 Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин

Экономическая теория

Предмет экономической теории. Потребности и ресурсы. Проблема выбора в экономике. Рыночная экономика и ее модели. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Основы поведения субъектов рыночной экономики. Основные макроэкономические показатели. Денежный рынок. Финансовый сектор экономики. Общее макроэкономическое равновесие. Макроэкономическая нестабильность. Современные тенденции развития мировой экономики. Платежный баланс. Валютный курс.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- мотивы поведения потребителей и товаропроизводителей;
- механизмы функционирования денежно-кредитной и финансовой систем;
- особенности протекания экономических процессов в Республике Беларусь;

уметь:

- анализировать и систематизировать экономическую информацию;
- применять полученные знания при принятии производственных решений в будущей профессиональной деятельности;
- компетентно излагать и обосновывать свою точку зрения при обсуждении экономических проблем;

владеть:

- базовыми теоретическими знаниями для решения практических задач;
- навыками анализа источников информации для проведения экономических расчетов.

Компьютерные информационные технологии

Основные понятия компьютерных информационных технологий (КИТ). Техническое обеспечение КИТ. Сетевые информационные технологии. Системное и прикладное программное обеспечение (ПО). Системы программирования. Организация экономической информации. Модели данных. Проектирование базы данных (БД). Системы управления базами данных (СУБД). Введение в язык SQL. Системы обработки многопользовательских БД. Администрирование БД. Базы знаний и модели представления знаний. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС). Информационные ресурсы КИС. Техническое и программное обеспечение КИС. Системы искусственного интеллекта. Безопасность КИС. Проектирование КИС.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- базовые понятия КИТ; функциональные элементы компьютеров и компьютерных сетей; назначение и состав системного и прикладного ПО; основы программирования в среде офисных приложений на языке VBA;
- понятие БД и подходы к проектированию БД; функциональные возможности СУБД и языка SQL; системы обработки многопользовательских БД; функции администратора БД; понятие базы знаний и модели представления знаний;
- принципы организации КИС в предметной области; стандарты в области КИС; технологии моделирования бизнес-процессов; понятие реинжиниринга бизнес-процессов; основные методы и средства защиты информации в КИС;

уметь:

- определять конфигурацию персонального компьютера; использовать сервисы сети Internet при решении профессиональных задач; разрабатывать и публиковать Web-страницы; разрабатывать макросы и модули на языке VBA;
- проектировать БД; работать с базами знаний в экспертных системах;
- работать в системах искусственного интеллекта; моделировать бизнес-процессы; формулировать задание на проектирование КИС; решать экономические задачи средствами КИС.

владеть:

- навыками создания текстовых, табличных, графических документов и динамических презентаций;
- технологиями создания БД и их приложений.

Высшая математика

Раздел I. Линейная алгебра, аналитическая геометрия и математический анализ.

Раздел II. Теория вероятностей и математическая статистика.

Раздел III. Математическое программирование.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- методы матричной алгебры и аналитической геометрии, математический аппарат функций одной и многих переменных, основы дифференциальных уравнений, числовые и степенные ряды;

- основные понятия и теоремы теории вероятностей, законы распределения случайных величин, методы обработки и анализа статистических данных;

- методы решения задач на экстремум.

уметь:

- решать задачи матричной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа, анализировать задачи с экономическим содержанием;

- применять вероятностные и статистические методы для решения экономических задач;

- исследовать оптимизационные задачи методами математического программирования с использованием компьютерных технологий.

владеть:

- методикой применения методов матричной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятностей и математической статистики при решении математических и экономических задач.

Иностранный язык

Фонетика. Орфография. Грамматика. Общеупотребительная лексика и терминологическая лексика специальности. Чтение и обсуждение текстов социокультурной, страноведческой и профессиональной тематики. Реферирование и аннотирование профессионально ориентированных текстов. Аудирование. Устная деловая коммуникация: деловые встречи и совещания, разговоры по телефону, деловые переговоры, презентации. Деловая корреспонденция.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– особенности системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах;

– социокультурные нормы бытового и делового общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык как средство общения в современном поликультурном мире;

– историю и культуру стран изучаемого языка;

уметь:

– вести общение социокультурного и профессионального характера на изучаемом иностранном языке;

– читать и понимать содержание профессионально ориентированных текстов различных жанров;

– понимать на слух аутентичную иноязычную речь в типичных ситуациях социокультурного и профессионального общения;

– письменно выражать свои коммуникативные намерения в форме разножанровых речевых произведений (аннотации, реферата, тезисов, делового и частного письма, биографии);

владеть:

– навыками диалогического и монологического подготовленного и неподготовленного говорения на иностранном языке в типичных ситуациях социокультурного и профессионального общения;

– всеми видами чтения, предполагающими разную степень охвата содержания прочитанного (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение);

- навыками восприятия на слух иноязычной речи в естественном темпе с последующим выражением своего коммуникативного намерения по поводу услышанного на иностранном языке;
- навыками реферирования и аннотирования профессионально ориентированных и общенаучных текстов;
- навыками ведения деловой корреспонденции на иностранном языке.

Безопасность жизнедеятельности человека

Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь. Воздействие чрезвычайных ситуаций (ЧС) на экономику. Классификация чрезвычайных ситуаций. Мониторинг, прогнозирование, оценка и предупреждение ЧС. Оценка экономического ущерба от воздействия поражающих факторов ЧС. Способы выживания и защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Психология выживания в ЧС. Устойчивость экономики в ЧС. Действие объекта экономики по ликвидации ЧС. Источники радиационной опасности. Свойства, способы обнаружения и измерения радиоактивных излучений. Оценка радиационной опасности, способы радиационной защиты. Катастрофа на Чернобыльской АЭС и её последствия. Радиационный контроль местности.

Теоретические основы экологии и экономики природопользования. Эколого-экономические проблемы использования и охраны природных ресурсов. Институциональные механизмы регулирования природопользования. Экономические оценки природопользования. Экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования. Глобальные и региональные экологические проблемы. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности.

Социально – экономическое значение охраны труда. Правовые и организационные основы охраны труда. Управление охраной труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания. Основы технической безопасности. Основы электробезопасности. Основы пожарной безопасности. Организация работ по охране труда. Организация охраны труда на рабочем месте. Оценка экономической эффективности трудоохранных мероприятий.

Основные виды способы получения, преобразования и использования энергии. Традиционная энергетика, возобновляемые источники энергии, вторичные энергетические ресурсы, перспективы их использования в Республике Беларусь. Основные направления энергосбережения в нашей стране. Экономический, технологический, экологический аспекты энергосбережения. Перспективы и ориентиры энергосбережения. Государственный механизм и программы в области энергосбережения. Энергетическая политика промышленно-развитых стран, опыт и проблемы.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- системы мониторинга, методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и мероприятия по их предупреждению;
- способы выживания человека и концептуальные основы функционирования экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;
- структуру, задачи, функции государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и системы гражданской обороны;
- основы радиационной безопасности человека и его выживания в условиях радиоактивного загрязнения;
- возможные последствия для экономики страны чрезвычайных ситуаций, характерных для Республики Беларусь;
- основные инструменты государственной экологической политики Республики Беларусь;

- методологические основы общей экологии и экономики природопользования, методы определения базовых эколого-экономических показателей, необходимых для принятия оптимальных хозяйственных и природоохранных решений;
- экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования;
- теоретические основы гигиены труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- основополагающие законодательные и нормативные технические акты в области охраны труда и их применение;
- принципы нормирования и профилактики вредных и опасных производственных факторов;
- эргономические требования к организации рабочих мест руководителей и специалистов;
- приоритетные направления энергосбережения в различных сферах общественного производства;
- технические средства контроля и рационального использования энергетических ресурсов;

уметь:

- пользоваться методиками прогнозирования и оценки обстановки в ЧС;
- работать с приборами дозиметрического, химического и экологического контроля, а также с другим оборудованием, используемым в сети наблюдения и лабораторного контроля;
- правильно действовать в условиях чрезвычайных ситуаций и принимать соответствующие решения;
- осуществлять эколого-экономический анализ и необходимые расчеты экономических показателей антропогенного воздействия на окружающую среду, экономической оценки природных ресурсов;
- использовать полученные знания и навыки в дальнейшей практической деятельности в целях обеспечения реализации стоящих перед обществом задач экологизации социально-экономического развития.
- соблюдать требования безопасности на рабочем месте, организовать работу по охране труда в структурных подразделениях;
- осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда и пожарной безопасности на рабочих местах, в структурных подразделениях и в процессе трудовой деятельности;
- составлять локальные нормативные правовые акты по охране труда (положения об обязанностях должностных лиц, инструкции по охране труда, программы инструктажей и др.);
- проводить расследование и учет производственных несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- использовать принципы энергосбережения в своей практической деятельности;
- осуществлять нормирование и учет расхода энергоресурсов на производстве;
- проводить технико-экономическую оценку энергосберегающих мероприятий.

владеть:

- навыками выполнения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- навыками выживания в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- навыками выполнения мероприятий по обеспечению безопасности функционирования объектов экономики в техногенных, природных, экологических и биолого-социальных чрезвычайных ситуациях;
- навыками применения средств коллективной и индивидуальной защиты от вредных и опасных производственных факторов, первичных средств пожаротушения;
- навыками расчетов базовых эколого-экономических показателей, необходимых для формирования эффективной стратегии экологической безопасности;

- современными приемами управления энергоэффективностью и энергосбережением;
- основными приемами осуществления энергетического анализа и аудита, энергетического менеджмента на производстве.

Микроэкономика

Введение в микроэкономику. Теория поведения потребителя. Теория производства. Рыночное поведение конкурентных фирм. Чистая монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Ценообразование на рынках производственных ресурсов. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Общее равновесие и общественное благосостояние. Теория внешних эффектов. Информация, неопределенность и риск в экономике. Общественные блага. Теория общественного выбора.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы поведения потребителей и производителей в рыночной экономике;
- механизмы ценообразования на товарных и ресурсных рынках;
- условия общего равновесия и экономической эффективности;
- направления, методы и границы государственной микроэкономической политики;

уметь:

- анализировать микроэкономические процессы, происходящие в Республике Беларусь и за рубежом;
- использовать теоретические знания для принятия оптимальных решений в условиях экономического выбора;
- аргументированно отстаивать свою точку зрения в дискуссиях по актуальным проблемам микроэкономики;

владеть:

- базовыми теоретическими знаниями для решения практических задач;
- междисциплинарным подходом при решении микроэкономических проблем;
- методами оценки конкурентоспособности и экономической эффективности разрабатываемых технологий.

Макроэкономика

Макроэкономическое равновесие в классической модели. Макроэкономическое равновесие на товарном рынке в модели совокупных доходов и расходов. Одновременное макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках. Бюджетно-налоговая политика. Денежно-кредитная политика. Совокупное предложение и кривая Филлипса. Стабилизационная политика. Экономический рост. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая политика в открытой экономике. Трансформационная экономика.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- механизмы функционирования национальной экономики в целом;
- основные инструменты макроэкономической политики;

уметь:

- анализировать макроэкономические процессы, происходящие в Республике Беларусь и за рубежом;
- использовать теоретические знания для принятия оптимальных решений в условиях экономического выбора;

владеть:

- базовыми теоретическими знаниями для решения практических задач;
- междисциплинарным подходом при решении экономических проблем.

Экономика природопользования

Теоретические основы экономики природопользования. Эколого-экономические проблемы использования и охраны природных ресурсов. Институциональные механизмы регулирования природопользования. Экономическая оценка природопользования. Экономический механизм охраны окружающей среды и природопользования. Экономическое обоснование природоохранных затрат. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные закономерности, принципы и механизм природопользования;
- методы определения базовых эколого-экономических показателей, необходимых для принятия оптимальных хозяйственных и природоохранных решений;
- инструментарий экономического стимулирования природоохранной и ресурсосберегающей деятельности;

уметь:

- осуществлять эколого-экономический анализ и рассчитывать экономические показатели антропогенного воздействия на окружающую среду;
- рассчитывать показатели экономического ущерба от загрязнения и истощения окружающей среды, показатели социально-экономической эффективности экологических издержек;
- проводить экономическую оценку природно-ресурсного потенциала территорий;

владеть:

- методологией формирования и реализации эколого-сбалансированной политики для принятия хозяйственных решений на различных уровнях управления национальной экономикой;
- методами экономической оценки природных ресурсов и оценки экономического ущерба от загрязнения и истощения окружающей среды.

Международная экономика

Предмет курса и методология. Международная экономика: черты, этапы становления, структура и тенденции развития мировой экономики. Интеграционные процессы. Национальное и международное регулирование мирохозяйственных связей. Международная торговля и торговая политика. Международное движение капитала. Международная миграция рабочей силы. Платежный баланс. Мировая валютная система и валютный рынок. Республика Беларусь в международной экономике.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- предмет и методологию курса, содержание, этапы формирования теории мировой экономики и международных экономических отношений, структуру и тенденции развития мировой экономики;
- основные тенденции развития международных рынков товаров, услуг, капитала, рабочей силы;
- содержание, основные статьи платежного баланса;
- содержание международных валютных отношений и их составляющих;

уметь:

- оценивать процессы, происходящие в мировой экономике, определять тенденции и перспективы развития стран, групп стран, мировой экономики;
- оценивать процессы, идущие на мировых рынках: рынке товаров, рынке капиталов, рынке труда и мировом валютном рынке;

- использовать формы и методы, инструменты государственного и наднационального регулирования международных экономических отношений;
- анализировать состояние мирохозяйственных связей для принятия управленческих решений;

владеть:

- базовыми научно-теоретическими знаниями для решения практических задач;
- исследовательскими навыками для анализа современных тенденций развития рынков товаров, услуг, капитала, финансовых инструментов, рабочей силы;
- системным и сравнительным анализом для интерпретации динамики основных экономических показателей и оценки их влияния на процессы, происходящие в международной экономике.

Национальная экономика Беларуси

Научные основы национальной экономики. Основные макроэкономические показатели и пропорции национальной экономики. Понятие и состав совокупного экономического потенциала страны. Экономический рост. Хозяйственные комплексы национальной экономической системы. Региональная структура национальной экономики. Проблемы перехода от централизованно планируемой к рыночной экономике. Перспективная модель национальной экономики Беларуси. Экономическая роль государства в Республике Беларусь. Экономика Беларуси в системе мирохозяйственных связей.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные теории и концепции формирования перспективной модели национальной экономики, цели, содержание и специфику государственного регулирования экономики в условиях перехода к устойчивому развитию;
- национальную экономику Республики Беларусь как социально-экономическую систему в ее воспроизводственном, отраслевом, технологическом и региональном структурных разрезах, характерные черты белорусской модели социально-экономического развития;

уметь:

- выявлять, характеризовать и анализировать целостную систему национальной экономики, темпы роста производства, структуру экономики, внутренние и внешние факторы, влияющие на принятие макроэкономических решений, особенности развития национальной экономики на соответствующих исторических этапах, проблемы в системе национальной экономики в ее отдельных сферах и отраслях;

владеть:

- навыками составления отдельных разделов социально-экономических прогнозов в зависимости от уровня управления, а также организации контроля над их выполнением;
- методами оценки конкретных ситуаций и принятия решений о направлениях развития национальной экономики Республики Беларусь.

7.5.4 Цикл специальных дисциплин

Информационный менеджмент и реинжиниринг бизнес-процессов

Концептуальное содержание и основные понятия информационного менеджмента. Бизнес-процессы и стандарты управления. Развитие информационной системы организации (предприятия). Управление проектами развития информационных систем. Инфраструктура информатизации. Теория бизнес-процессов. Классификация и моделирование бизнес-процессов: основные подходы. Стандарты семейства IDEF и

методологии ARIS и UML. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Методы, этапы и технологические аспекты реинжиниринга бизнес-процессов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– основные понятия и принципы информационного менеджмента, стандарты моделирования бизнес-процессов, методы управления проектами развития информационных систем;

– основы проведения реинжиниринга;

уметь:

– определять направление информатизации организации (предприятия);

– выбирать информационные системы на рынке для задач управления конкретной организации (предприятия), организовать работу служб информатизации и выполнение проектов развития информационных систем;

– эффективно управлять процессом реинжиниринга в организации (на предприятии), документировать бизнес-процессы по результатам реинжиниринга;

владеть:

– методами оптимальной организации разработки программного продукта, а также анализа потребности организации в автоматизации выполнения деловых процессов производства продукции, товаров (работ, услуг).

– навыками реинжиниринга бизнес-процессов и моделирования предметной области, в том числе построения функциональных моделей бизнес-процессов, моделей потоков данных и потоков процессов, моделей баз данных.

Статистика

Общая теория статистики: статистическое наблюдение; сводка и группировка статистических данных; статистические таблицы; система обобщающих абсолютных, относительных и средних статистических показателей; статистическое изучение вариации; выборочное наблюдение; ряды динамики; индексный метод; статистическое изучение связи социально-экономических явлений. Социально-экономическая статистика: классификация хозяйственных объектов; система национальных счетов, показатели производства товаров и услуг, образования, распределения и использования доходов, операций с капиталом; статистика национального богатства; статистика населения и трудовых ресурсов, эффективности функционирования экономики, уровня жизни населения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

– принципы и методы организации получения и обработки статистических данных;

– классификацию хозяйственных субъектов и операций рыночной экономики;

– концептуальные основы знаний о системе национального счетоводства по стандартной методологии ООН;

уметь:

– анализировать с помощью системы статистических показателей состояние и развитие общественных явлений;

– выявлять взаимосвязи и закономерности в развитии социально-экономических явлений;

– исчислять и анализировать макроэкономические показатели национальных счетов, населения и трудовых ресурсов, эффективности общественного производства и уровня жизни населения;

владеть:

– системным и сравнительным анализом;

– междисциплинарным подходом при решении экономических проблем;

– методами анализа статистических данных.

Эконометрика и экономико-математические методы и модели

Экономико-математические модели и методика их построения. Предмет эконометрики и область ее применения. Модели множественной линейной и нелинейной регрессии. Моделирование временных рядов. Системы эконометрических уравнений. Критерии оптимальности в экономико-математическом моделировании. Экономико-математические методы и модели оптимального планирования в промышленности. Экономико-математические методы и модели оптимального планирования в агропромышленном комплексе. Экономико-математические методы и модели в сфере финансовой и кредитной деятельности организаций. Экономико-математические методы и модели во внешнеэкономической деятельности. Экономико-математические методы и модели в сфере услуг. Модели межотраслевого баланса.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы эконометрического моделирования, анализа и прогнозирования;
- методы и модели межотраслевого баланса, оптимального программирования, теории массового обслуживания, теории игр, управления запасами, сетевого планирования и управления;
- современные пакеты прикладных программ по эконометрике и экономико-математическому моделированию;

уметь:

- проводить идентификацию эконометрических моделей;
- моделировать экономические ситуации, связанные с оптимизацией исследуемых процессов;
- решать экономические задачи эконометрическими и оптимизационными методами;

владеть:

- основными приемами обработки статистических данных;
- методами аналитического и численного решения эконометрических и экономико-математических задач.

Бизнес-офис организации (предприятия) и интернет-маркетинг

Понятие финансового офиса, электронного бизнес-офиса организации (предприятия). Комплексная автоматизация организации (предприятия). Бизнес-офис в архитектуре корпоративной информационной системы. Программные продукты анализа финансового состояния организации (предприятия). Использование специализированного программного обеспечения для проведения маркетинговых исследований, составления бизнес-плана и его оценки. Функции и структура службы Интернет-маркетинга в организации (на предприятии). Web-сайт организации (предприятия) как основной инструмент Интернет-маркетинга. Классификация рекламы в Интернет-среде. Поисковый Интернет-маркетинг.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- существующие пакеты прикладных программ бизнес-офиса организации (предприятия);
- методы, критерии и стандарты оценки качества сайта, способы создания корпоративного сайта;
- разновидности рекламы в Интернет, основы функционирования поисковых систем, индексации и ранжирования сайтов;

уметь:

- использовать пакеты прикладных программ при решении задач финансового планирования в организации (на предприятии);
- составлять технические задания на разработку корпоративного сайта, соответствующие государственному стандарту;
- планировать мероприятия по проведению маркетинговой кампании в Интернет;
- создавать элементы информационного наполнения корпоративных сайтов;
- оценивать качество и эффективность Интернет-маркетинга в целом и его основных инструментов;

владеть:

- методами анализа альтернативных решений в области информатизации, формирования критериев их отбора;
- навыками формирования планов маркетинга и бизнес-планов с помощью информационных технологий.
- навыками поисковой оптимизации сайтов.

Корпоративные информационные системы

Роль информации в управлении организацией (предприятием). Информационные ресурсы и информационные системы. Факторы формирования и задачи корпоративной информационной системы (КИС). Типы КИС. Информационные системы управления организацией (предприятием) классов MRP, MRPII, CRM, ERP. Характеристики и перспективы развития ERP-систем. Функциональность ERP-систем. Процесс внедрения информационной системы управления организацией (предприятием). Планирование создания информационной системы в организации (на предприятии). Жизненный цикл КИС. Критерии выбора КИС. Риски вложений в информационные технологии. Организация проекта внедрения КИС. Особенности и проблемы внедрения ERP-систем в современных экономических условиях. Факторы, определяющие эффективность внедрения ERP-систем. Консалтинг по вопросам внедрения ERP-систем.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- факторы формирования корпоративных информационных систем;
- особенности и эволюцию информационных систем классов MRP, MRPII, CRM, ERP;
- основные функции ERP-систем;
- этапы жизненного цикла и критерии выбора КИС;
- принципы формирования требований к КИС;
- факторы, определяющие эффективность внедрения КИС;

уметь:

- формулировать комплекс требований к КИС;
- проводить обоснование выбора КИС из нескольких альтернативных вариантов;
- оценивать риски вложений в информационные технологии и эффективность проекта внедрения ERP-системы;
- оказывать консалтинговые услуги по внедрению ERP-систем;

владеть:

- навыками учета и выполнения основных хозяйственных операций в корпоративных информационных системах;
- методами оценки риска вложений в корпоративные информационные системы;
- методами планирования создания или внедрения информационной системы в организации (на предприятии).

Предпринимательство в сфере информационных технологий

Менеджмент, лидерство и формирование команды. Управление ИТ-проектом. Маркетинг в ИТ-сфере. Основы организации и ведения ИТ-бизнеса. Заключение сделок. Договорное сопровождение ИТ-бизнеса. Организация расчетов. Применение авторского и патентного права для защиты ИТ-бизнеса. Конфиденциальность в ИТ-бизнесе. Лицензирование. Интернет и право. Государственное регулирование ИТ-сферы.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- принципы управления ИТ-проектами;
- методы управления функциональностью программного обеспечения;
- основы проектного управления;
- принципы маркетинговых коммуникаций в Интернете;
- организационные формы ведения ИТ-бизнеса;
- объекты интеллектуальной собственности в ИТ;
- правовое регулирование конфиденциальной информации в Беларуси;
- порядок коммерческого лицензирования программного обеспечения;
- принципы государственного регулирования сферы ИТ;

уметь:

- управлять ИТ-проектами;
- применять проектное управление;
- обеспечивать маркетинговые коммуникации в Интернете;
- использовать объекты интеллектуальной собственности в ИТ;
- организовывать работу с конфиденциальной информацией на предприятии;
- использовать коммерческое лицензирование программного обеспечения;

владеть:

- навыками постановки практических задач в сфере информационных технологий;
- навыками использования информационных систем для обоснования принимаемых управленческих решений.

Проектирование и эксплуатация информационных систем

Архитектура экономических информационных систем. Методологические основы проектирования экономических информационных систем. Проектирование классификаторов технико-экономической информации. Проектирование системы экономической документации. Проектирование внутримашинного информационного обеспечения. Основы проектирования технологических процессов обработки данных. Проектирование процессов получения первичной информации. Методология и этапы внедрения информационных систем. Сопровождение информационных систем.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- возможности информационных технологий для повышения эффективности работы организации (предприятия);
- существующие программные и технические средства информационных систем;
- методологические основы проектирования информационных систем;
- основы эксплуатации информационных систем;
- методы технико-экономического обоснования внедрения и эксплуатации информационных систем;
- основные принципы методологии внедрения информационных систем;
- основные задачи, решаемые на различных этапах внедрения информационных систем;
- принципы сопровождения информационных систем при эксплуатации;

уметь:

– выполнять постановку задач для создания информационной системы организации (предприятия);

- участвовать в разработке информационной системы со стороны заказчика;
- участвовать в приобретении информационной системы со стороны заказчика;
- участвовать во внедрении приобретенной информационной системы;
- организовать эксплуатацию и сопровождение информационной системы;

владеть:

- навыками проектирования информационных систем;
- навыками эксплуатации информационных систем.

7.5.5. Содержание учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования и учебных дисциплин цикла специализаций (при его наличии), а также требования к компетенциям по этим учебным дисциплинам устанавливаются учебными программами учреждения высшего образования по учебным дисциплинам на основе требований настоящего образовательного стандарта.

7.6 Требования к содержанию и организации практик

При прохождении практики формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

7.6.1 Ознакомительная (учебная) практика

Ознакомительная практика должна быть нацелена на закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний по одной или группе изучаемых дисциплин, приобретение практических навыков самостоятельной работы, выработку умений применять их при решении конкретных экономических вопросов.

7.6.2 Аналитическая (производственная) практика

Аналитическая практика должна быть нацелена на закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний в области системного анализа, приобретение практических навыков предпроектного обследования и аудита информационных технологий в организации (на предприятии).

7.6.2 Организационно-экономическая (производственная) практика

Задачей организационно-экономической практики является приобретение студентами профессиональных навыков в области экономики, а также закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, а также привитие профессиональных навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

7.6.3 Преддипломная практика

Задачей преддипломной практики является освоение и закрепление знаний и умений студентов, полученных по всему курсу обучения, проверка возможностей будущего специалиста в условиях конкретного производства, подготовка материалов к дипломной работе.

8 Требования к организации образовательного процесса**8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса**

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами.

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента;
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательных программ по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

- учебные дисциплины должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;
- должен быть обеспечен доступ для каждого студента к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (вариативных моделей управляемой самостоятельной работы студентов, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1 Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ и проектов, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.4 Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма.
2. Письменные формы.
3. Устно-письменные формы.
4. Технические формы.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

1. Собеседования.
2. Коллоквиумы
3. Доклады на семинарских занятиях.
4. Доклады на конференциях
5. Устные зачеты.
6. Устные экзамены.
7. Оценивание на основе деловой игры.
8. Другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Тесты.
2. Контрольные опросы.
3. Контрольные работы.
4. Письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.
5. Письменные отчеты по лабораторным работам.
6. Рефераты.
7. Курсовые работы.
8. Отчеты по научно-исследовательской работе.
9. Публикации статей, докладов.
10. Заявки на изобретения и полезные модели.
11. Письменные зачеты.
12. Письменные экзамены.
13. Стандартизированные тесты.
14. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
15. Оценивание на основе деловой игры.
16. Другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
2. Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
3. Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.
4. Курсовые работы с их устной защитой.
5. Зачеты.
6. Экзамены.
7. Защита дипломной работы.

8. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
9. Оценивание на основе деловой игры.
10. Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

1. Электронные тесты.
2. Электронные практикумы.
3. Визуальные лабораторные работы.
4. Другие.

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.1.1 Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2 К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3 Итоговая аттестация студентов при освоении образовательных программ по специальности 1-25 01 12 «Экономическая информатика» проводится в форме государственного экзамена по специальности и защиты дипломной работы по специальности.

9.1.4 При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

9.2 Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственного экзамена по специальности разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

9.3 Требования к дипломной работе

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломной работы определяются учреждением высшего образования на основании настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Приложение (информационное)

Библиография

- [1] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.
- [2] Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июл. 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.
- [3] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.
- [4] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Профессии рабочих и должности служащих: ОКРБ 006-2009. - Введ. 01.01.10. – Минск: Госстандарт, 2010. – 424 с.
- [5] Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июл. 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.
- [6] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011. - Введ. 01.01.13. – Минск: Госстандарт, 2011. – 362 с.
- [7] Программа перехода на дифференцированные сроки подготовки с высшим образованием в Республике Беларусь на 2005–2010 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 6 июл. 2005 г., № 755 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – № 108. – 5/16244.
- [8] О внесении изменений и дополнений в выпуск 1 Единого квалификационного справочника должностей служащих (ЕКСД). Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 15.12.2009 № 148.
- [9] Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-25 01 12 Экономическая информатика: ОСРБ 1-25 01 12-2008. – Введен 01.09.08. – Минск: Министерство образования Республики Беларусь: РИВШ, 2008. – 36 с.

Руководители разработки стандарта

Руководитель учреждения
высшего образования,
разработавшего стандарт

подпись
дата
М. П.

В.Н. Шимов
расшифровка подписи

Руководитель коллектива
разработчиков

подпись

А.М. Седун
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель Министра образования

подпись
М. П.

А.И. Жук
расшифровка
подписи

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Директор государственного учреждения
«Администрация Парка высоких
технологий»

подпись
М. П.

В.В. Цепкало
расшифровка
подписи

«__» _____ 20__ г.

Эксперты:

Сопредседатель КНМС УМО в сфере высшего образования

подпись

И.М. Жарский
расшифровка подписи

Председатель УМО по экономическому образованию

название УМО

подпись

В.Н. Шимов
расшифровка подписи