

Из проекта ГОС по  
направлению «Прикладная  
информатика»

© МЭСИ, 2006



# Профессиональный стандарт

- Исследователь в сфере ИТ - Computer and Information Scientist, Research
- Программист - Computer Programmer
- Системный архитектор - Computer Software Engineer
- Системный администратор / Специалист по технической поддержке - Computer Support Specialist (объединение с профессией Network and Computer Systems Administrator – устанавливаются квалификационные уровни)
- Системный аналитик - Computer Systems Analyst (объединение с профессией Network Systems and Data Communications Analyst – устанавливаются квалификационные уровни)
- Администратор баз данных - Database Administrator
- Менеджер информационных технологий (ИТ-менеджер) - Computer and Information Systems Manager
- Технический специалист по поддержке продаж в сфере ИТ - Sales Engineer
- Менеджер по маркетингу и продажам в сфере ИТ – Sales and Marketing Managers
- Специалист по информационным ресурсам – Content Engineer
- Специалист по информационным системам – Business Software Applications Specialist



# Ключевые компетенции специалистов по направлению «Прикладная информатика»

- Способность определять стратегию применения информационных технологий в различных областях деятельности.
- Знание специфики предметной области.
- Умение ставить и решать с помощью ИКТ прикладные задачи из различных предметных областей.
- Способность формулировать требования к информационной системе, проектировать бизнес-процессы, процессы управления информацией и знаниями
- Умение проектировать, внедрять, сопровождать и управлять информационной системой



# Общепрофессиональные требования

- Умение работать в команде
- Коммуникабельность
- Знание нормативно-правовых актов в области информационных технологий
- Способность проводить ИТ консалтинг и обучение
- Знание иностранного языка



# Профессиональные компетенции

*производственно-технологическая  
деятельность :*

автоматизированное решение  
прикладных задач операционного и  
аналитического характера,  
информационное обеспечение  
прикладных процессов



# Профессиональные компетенции

*организационно-управленческая  
деятельность :*

организация и управление  
информационными процессами,  
ресурсами (знаниями) и системами



# Профессиональные компетенции

*научно-исследовательская деятельность :*

- анализ и выбор методов и средств автоматизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- исследование области применения функциональных и технологических стандартов, анализ и выбор архитектур программно-технических комплексов, методов представления данных и знаний информационных хранилищ



# Профессиональные компетенции

## *проектная деятельность :*

- формирование стратегии автоматизации прикладных процессов и ее увязка со стратегией развития прикладной области;
- проведение обследования прикладной области; моделирование прикладных и информационных процессов;
- формирование требований к автоматизации прикладных процессов;
- проектирование информационного обеспечения, баз данных и знаний для решения прикладных задач различных классов;
- формирование заданий на разработку программно-технических комплексов информационных систем;
- оценка эффективности и надежности проектных решений





# Профессиональные компетенции

*другие виды деятельности :*

- программирование решения прикладных задач различных классов;
- консультирование организаций по вопросам моделирования прикладных и информационно-коммуникационных процессов и автоматизации решения прикладных задач;
- маркетинговая деятельность по выбору инструментария автоматизированного решения прикладных задач и создания и эксплуатации информационных систем, а также продвижению на рынок готовых проектных решений



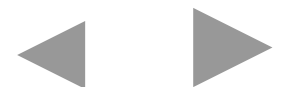
# ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

- системный анализ прикладной области, направленный на подготовку заданий на разработку или модернизацию программно-технических комплексов прикладных задач и информационных систем с учетом особенностей прикладной области, применения различных технологий проектирования и возможностей современных информационно-коммуникационных технологий;
- формализация решения прикладных задач с помощью методов и средств математического и информационного моделирования;
- проектирование структуры программного, информационного и технического обеспечения решения прикладных задач и информационных систем, технологии обработки данных и знаний на основе средств управления данными и знаниями, сетевых и WEB-технологий, клиент-серверных и сервисных архитектур



# ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

- внутренние и внешние прикладные и информационно-коммуникационные процессы, анализ которых осуществляется с помощью различных методологий структурного, объектно-ориентированного, математического и имитационного моделирования;
- информационные ресурсы и знания, организуемые в виде распределенных баз данных и знаний, информационных хранилищ и репозитариев на основе сетевых и WEB технологий, реализующих качественное и надежное информационное обеспечение решения прикладных задач;
- прикладные информационные системы, архитектура которых на функциональном и обеспечивающем уровнях нацелена на эффективное управление и функционирование прикладных процессов, выработку и поддержку управленческих решений



## **ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

- 1) внедрение методов прикладной информатики в прикладных областях:
  - экономическая (экономика и менеджмент);
  - социальная область
  - гуманитарная область (юриспруденции, правоохранительной деятельности, психология, образование и образовательные технологии;
  - наука и техника;
  - государственное и муниципальное управление и др;



## **ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

- 2) моделирование и постановка решения прикладных задач;
- - создание информационно-логических моделей предметной области;
  - - построение функциональных и объектно-ориентированных моделей прикладных процессов;
  - - математическая формализация решения прикладных задач;
  - - имитационное моделирование прикладных и информационно-коммуникационных процессов;



# ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

- 3) выбор проектных решений автоматизации решения прикладных задач:
- обоснование выбора проектных решений по функциональной структуре прикладных задач и информационных систем;
  - обоснование выбора проектных решений по информационному обеспечению;
  - обоснование выбора проектных решений по программному обеспечению;
  - обоснование выбора проектных решений по структуре технического комплекса;
  - обоснование выбора проектных решений по технологии сбора, передачи, накопления, обработки и распространения информации;
  - оценка экономической эффективности и надежности проектных решений ;



## **ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

4) решение задач стандартизации профессионально-ориентированного программно-технического и информационного обеспечения автоматизированного решения прикладных задач и информационных систем:

- - использование международных стандартов обработки информации и обмена данными;
- - создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты;



# ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

- 5) использование 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 информационного обмена;
  - - выбор источников информации, необходимых организации на постоянной основе;
  - - использование эффективных технологий при получении информации и знаний от внешних источников и максимальное их использование при решении прикладных задач организации.



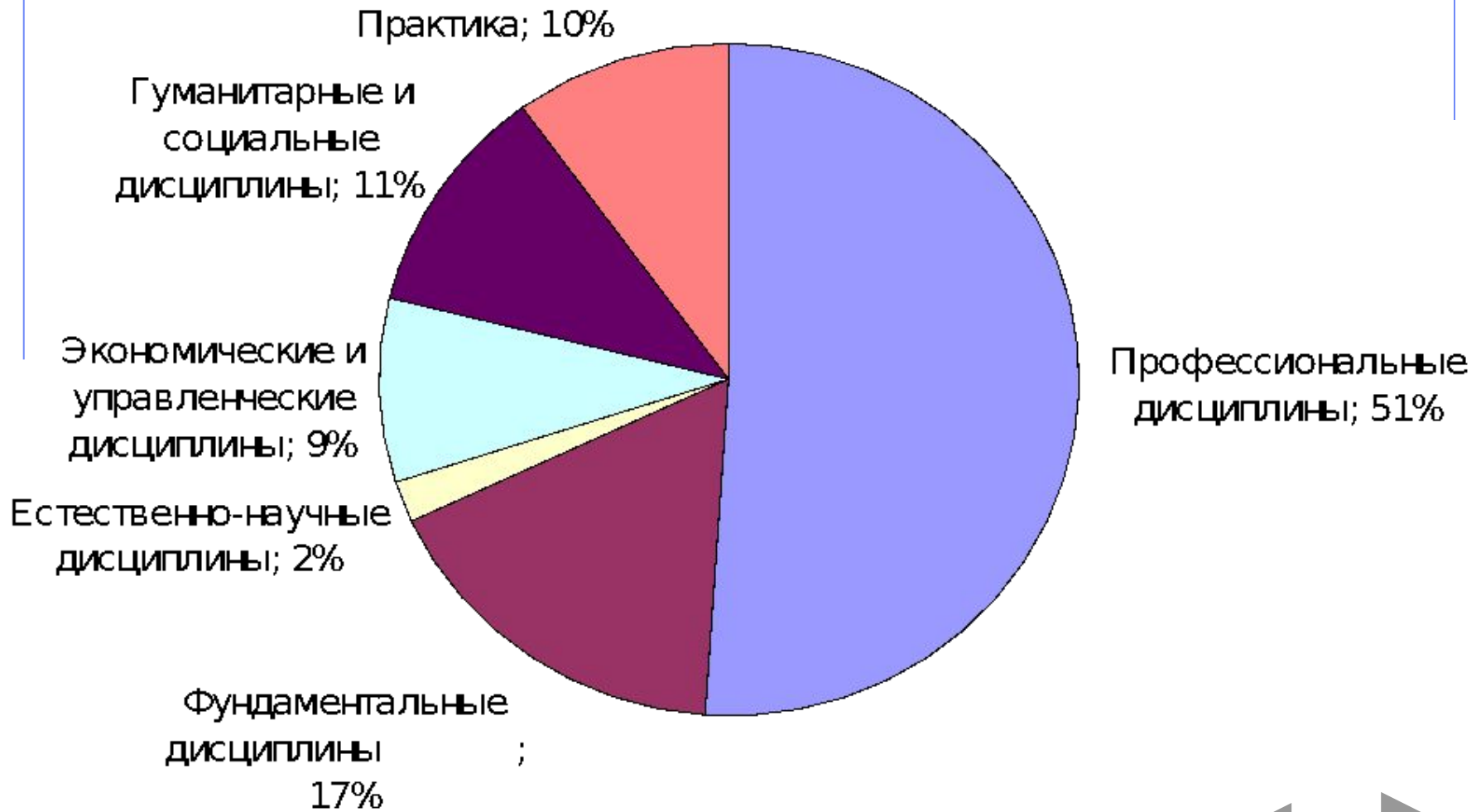


# ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

- внедрение методов прикладной информатики в предметных областях;
- развитие возможностей и адаптация прикладных информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;
- решение задач стандартизации и унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения предметной области;
- использование информационных ресурсов и знаний и решение задач, возникающих при их использовании.



# Трудоемкость (зачетные единицы) дисциплин

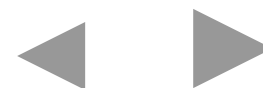


# Трудоемкость (зачетные единицы) профессиональных дисциплин



# Трудоемкость подготовки специалистов (зачетные единицы) в часах

1.	<b>Профессиональные дисциплины:</b>	<b>60</b>
	Базовая часть: Проектирование информационных систем в прикладной области (Специализации)	32 (22)
	Вариативная часть (Специализации)	10 (20)
2.	<b>Практика + ГАК</b>	<b>18 (6+12)</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>120</b>



Спасибо за внимание

