

Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий

1 Цель дисциплины:

Целью учебной дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» является получение студентами знаний о современных стандартизованных методах и средствах создания информационных систем, изучение принципов организации проектирования информационных систем с использованием CASE средств, а также формирование навыков самостоятельного применения современных технологий проектирования с учетом требований соответствующих стандартов при разработке и внедрении ИС.

В процессе изучения курса студенты знакомятся с принципами создания и адаптации информационных систем и технологий с учетом требований соответствующих стандартов, овладевают практическими навыками их применения при создании, внедрении, анализе и сопровождении ИС в различных областях производственной, управленческой и коммерческой деятельности. Важное значение в процессе обучения приобретает овладение навыками самостоятельной ориентации в многообразии средств проектирования ИС и особенностями их применения.

2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» относится к вариативной части обязательных дисциплин (Б1.В.13) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03. Прикладная информатика.

Для освоения дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения следующих предметов на предыдущем уровне образования: «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование», «Базы данных», «Прикладные методы оптимизации», «Имитационное моделирование», «Предметно-ориентированные экономические ИС».

Изучение и освоение дисциплины «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» является основой для прохождения производственной практики и проектирования выпускной квалификационной работы (по выбору темы исследования).

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- стандарты по организации жизненного цикла ПО;
- технологии адаптации профессионально-ориентированных информационных систем.

уметь:

- формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных программных систем с использованием различных методов и решений;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- понимать основные тенденции развития информационных систем, связанных с изменениями условий в области применения;
- документировать в процессы жизненного цикла ПО;

- разрабатывать требования, осуществлять внешнее и внутреннее проектирование программных средств

владеть:

- стандартами в области обеспечения качества программных систем;
- организацией вычислений в программах сложной структуры;
- моделями надежности программного обеспечения.
- навыками тестирования ПО.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч.