

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Институт компьютерных технологий и защиты информации
Кафедра Динамики процессов и управления

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Проектирование информационных систем»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.18**

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в экономике**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,**
проектная

Разработчик: доцент кафедры ДПУ В.М.Деваев

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Проектирование информационных систем» – формирование совокупности компетенций, необходимых для освоения студентами практических навыков по использованию современных методов проектирования информационных систем на основе полученных знаний. Перед студентами ставится задача формирования целей проектирования, задач решаемых проектируемой системой, требований к системе, спецификаций требований. Полноценное овладение дисциплиной позволяет принимать обоснованные решения в сфере выбора методов проектирования, инструментальных средств, архитектурных решений, аппаратных и операционных платформ, СУБД, языков разработки.

Предметом изучения дисциплины являются методы, принципы, инструментальные средства проектирования информационных систем.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

- дать теоретические знания об объектно – ориентированном анализе сложных систем, моделях структуры и поведения систем;
- дать представление об основных методологиях описания предметной области ИС;
- дать знания о применимости различных методологий проектирования в разных предметных областях;
- сформировать представление об инструментальных средствах проектирования и управления жизненным циклом ИС;
- выработать практические навыки применения методов и средств проектирования ИС.
-

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Проектирование информационных систем» входит в состав базовых дисциплин Блока Б1.

1.4 Планируемые результаты обучения

Формируемые компетенции: ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий, ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения, ПК-4 - способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы	Семестр	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля усвоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
				лекции	Лаб. раб.	Пр. зан.	Сем. зан.	Сам. раб. ст.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Раздел №1 Основы разработки и проектирования информационных систем (ИС)	5	54	9	9	9		27		ФОС ТК 1
1.1.	Тема 1.1.Общая характеристика предмета. Цели, задачи, методы дисциплины	5		3	3	3		9	ОПК-1з, ПК-3з	Устный опрос. Прием отчета по практической работе
1.2	Тема 1.2. Жизненный цикл ИС.	5		3	3	3		9	ОПК-1з	Прием отчета по практической и лабораторной работе Устный опрос.
1.3	Тема 1.3. Методологии, подходы и стандарты проектирования	5		3	3	3		9	ОПК-1з	Прием отчета по практической и лабораторной работе Устный опрос.
2	Раздел №2. Технологии проектирования	5	54	9	9	9		27		ФОС ТК 2
2.1	Тема 2.1. Модели и методы предпроектной стадии	5		3	3	3		9	ПК-3з,у,в ПК-4з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной работе.
2.2	Тема 2.2. Инструментальные средства предпроектной стадии	5		3	3	3		9	ПК-3,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной работе.
2.3	Тема 2.3. Использование объектно-ориентированного подхода в проектировании	5		3	3	3		9	ПК-3з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной работе.
	Экзамен	5	36					36		ФОС ПА-1
	Всего за семестр		144	18	18	18		90		
3	Раздел №3. Этапы проектирования	6		9	9	9		63		ФОС ТК 3
3.1.	Тема 3.1. Исследование предметной области	6		3	3	3		21	ПК-3з,у,в ПК-4з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной работе Устный опрос. Выполнение курсовой работы
3.2.	Тема 3.2. Спецификация функциональных требований. Часть 1.	6		3	3	3		21	ПК-3з,у,в ПК-4з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной ра-

										боте Устный опрос. Выполнение курсовой работы
	Тема 3.3Специфика- ция функциональных требований. Часть 2			3	3	3		21	ПК-3з,у,в ПК-4з,у,в	
4	Раздел №4. Управ- ление требованиями и проектами инфор- мационных систем	6		9	9	9		63		ФОС ТК 4
4.1.	Тема 4.1. Основные понятия о требовани- ях к ИС.	6		3	3	3		21	ПК-3з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной ра- боте Устный оп- рос. Выполнение курсовой работы
4.2.	Тема 4.2. Управление требованиями	6		3	3	3		21	ОП-1з,в, ПК- 4з,у,в	Прием отчета по практической и лабораторной ра- боте Устный оп- рос. Выполнение курсовой работы
4.3.	Тема 4.3. Управление проектами информа- ционных систем	6		3	3	3		21	ОПК-1з, ПК- 3в,у	Прием отчета по практической и лабораторной ра- боте Устный оп- рос. Выполнение курсовой работы
	Экзамен		36					36		ФОС ПА-2
Всего за семестр:			216	18	18	18	0	162		
Общая трудоемкость дисцип- лины (количество ча- сов/зачетных единиц)		360ч/ 10 ЗЕ	36 ч/ 1 ЗЕ	36 ч/ 1 ЗЕ	36 ч/ 1 ЗЕ			252/ 7 ЗЕ		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Белов, Владимир Викторович. Проектирование информационных систем : учебник для студ. вузов / В. В. Белов, В. И. Чистякова; под ред. В.В. Белова. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-2440-3 : 972.84 р. (14 экз)

2. Калганова, Евгения Сергеевна. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / Е. С. Калганова ; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. - Казань : Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2012. - 60 с. - ISBN 987-5-7579-1698-9 : 35.00 р. (10 экз)

3. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84356>

3.1.2 Дополнительная литература

1. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем : учеб. пособие для студ. вузов / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод.- Ростов н/Д: Феникс, 2009.- 508.- (Высшее образование). (30 экз)
2. Кватрани Т. Визуальное моделирование с помощью IBM Rational Software Architect и UML : пер. с англ. / Т. Кватрани, Дж. Палистрант.- М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2007.- 192 (5 экз)
3. Александр Леоненков. Самоучитель UML 2 Издательство БХВ-Петербург, 2007 г. (21 экз)
4. Фаулер М. UML. Основы: краткое руководство по стандартному языку объектного моделирования : пер. с англ. / М. Фаулер.- 3-е изд. - СПб.: Символ-Плюс, 2006.- 192 (25 экз)
5. Нейбург Э.Дж. Проектирование баз данных с помощью UML : пер. с англ. / Э.Дж. Нейбург, Р.А. Максимчук.- М.: Вильямс, 2002.- 288 (23 экз)
6. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник для вузов / А.М. Вендров.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006.- 544 (23 экз)
7. Буч Г. Язык UML : руководство пользователя: пер. с англ. / Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон.- 2-е изд., стереотип. - М.СПб.: ДМК ПрессПитер, 2004.- 432 с.- (Объектно-ориентированные технологии в программировании) (1 экз)
8. Медведев В.И. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / В.И. Медведев.- Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2003.- 120 с. (2 экз)
9. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем : учебное пособие для вузов / А.М. Вендров.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2006.- 192 с. (7 экз.)

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Основное информационное обеспечение

Презентация курса лекций по курсу «Проектирование информационных систем»

Методическое пособие для выполнения курсовой работы по курсу «Проектирование информационных систем»

https://drive.google.com/open?id=0B4H1XMma_Ev2aFAwZjRTLv9aSDg

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования— профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.