

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Председатель Ученого совета,
Ректор КарГТУ Газалиев А.М.

« ____ » _____ 2014г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА
(SYLLABUS)**

Дисциплина **УК 3320** Управление качеством

Модуль **ЕВ 11** Электронный бизнес

Специальность 5В070300 – Информационные системы

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных систем

Предисловие

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана:

Зайцева С.В., Кудышева Г.О.

(ученая степень, ученое звание Ф. И. О.)

Обсуждена на заседании кафедры информационных систем

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2014г.

Зав. кафедрой _____ Амиров А.Ж. « ____ » _____ 2014 г.

(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом факультета информационных технологий

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2014г.

Председатель _____ Капжаппарова Д.У. « ____ » _____ 2014 г.

(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

ст.преп. Зайцева С.В., ст.преп.Кудышева Г.О.

(фамилия, имя, отчество преподавателя, ученая степень, ученое звание, должность)

Кафедра ИС находится в главном корпусе КарГТУ (Б.Мира, 56), аудитория 408а ,
контактный телефон 56-59-35 доб. 1094

Трудоемкость дисциплины

вид обучения	Семестр	Количество кредитов	Количество кредитов ECTS	Вид занятий					Количество часов СРО	Общее количество часов	Форма контроля
				количество контактных часов			количество часов СРОП	всего часов			
				Лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
очн	5	3	5	15	15	15	45	90	45	135	КР
Очн,с	3	3	5	15	15	15	45	90	45	135	КП

Характеристика дисциплины

Дисциплина «Управление качеством» входит в цикл профилирующих дисциплин рабочего учебного плана государственного общеобразовательного стандарта образования по специальности (компонент по выбору).

Цель дисциплины

Дисциплина «Управление качеством» ставит целью вооружить студентов специальности "Информационные системы" - 5В070300 знаниями о методах проектирования, конструирования и отладки программных средств с заданными критериями качества; познакомить их с моделированием программных средств (ПС) требуемого уровня надежности в соответствии с заданными критериями.

Задачи дисциплины

Задачами курса является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по проблемам оценки качества и повышения надежности программного обеспечения. В результате изучения данной дисциплины студенты должны:

иметь представление:

- о системе понятий и терминов метрологии и сертификации ПС; правовые основы метрологической деятельности; основы теории измерений качества; организационно-методические принципы сертификации ПС на международном, региональном и национальном уровнях;

знать:

- задачи и методы исследования надежности и качества программных средств; классификационную схему программных ошибок, средства и методы разработки надежного программного обеспечения;

уметь:

- проектировать, конструировать и отлаживать программные средства с заданными критериями качества

- выявлять основные факторы, определяющие качество и надежность программных средств;
- осуществлять моделирование требуемого уровня надежности в соответствии с заданными критериями;
- приобрести практические навыки:*
- оценивания технико-экономических показателей разработки ПС.

Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин:

Дисциплина	Наименование разделов (тем)
1 Технология программирования	Методика проектирования программной системы
2 Базы данных в ИС	Принципы организации баз данных. Функции СУБД

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проектирование и разработка приложений БД», используются при освоении следующих дисциплин:

- 1 Основы компьютерного моделирования.
- 2 Системы поддержки принятых решений.
- 3 Информационные системы управления бизнесом.

Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРОП	СРО
1 Методология проектирования баз данных				10	
1.1 Трехуровневая архитектура ANSI-SPARC	1				2
1.2 Методология проектирования БД	2				2
1.3 Внешний уровень проектирования. Методики исследования предметной области	1	2			2
1.4 Методология концептуального (инфологического) проектирования. ER-модель	2	2			2
1.5 Выбор целевой СУБД	1	2			2
1.6 Методология логического проектирования	1	2			2
1.7 Проектирование логической модели базы данных с использованием правил нормализации	2	2			2
1.8 Методология физического проектирования	1	2			1
1.9 Системы и средства автоматизации проектирования БД	1				
2 СУБД MS SQL Server 2008					
2.1 Создание хранимых процедур в СУБД MS SQL Server 2008			3		3
2.2 Создание триггеров в СУБД MS SQL Server 2008			2		2

2.3 Управление пользователями и системой безопасности			2		2
2.4 Организация доступа к данным MS SQL Server 2008			2		4
3 Разработка приложения для взаимодействия с БД					
3.1 Жизненный цикл и функции приложения баз данных.	1				2
3.2 Интерфейсы доступа к БД	1	1		10	2
3.3 Способы, варианты и средства создания клиентского приложения	1	1	4		10
3.4 Тестирование клиентского приложения		1	2	25	5
Итого	15	15	15	45	45

Перечень практических занятий

1. Трехуровневая архитектура ANSI-Sparc и ее назначение.
2. Методология проектирования БД.
3. Описание предметной области.
4. Инфологическая модель предметной области.
5. Нормализация сущностей проектируемой БД.
6. Дatalogическая модель предметной области.
7. Физическая модель предметной области.
8. Выбор СУБД и программно-аппаратных средств реализации ИС.
9. Описание объектов БД: структуры БД и свойств таблиц БД.
10. Описание объектов БД: Запросы, отчеты, хранимые процедуры.
11. Описание групп пользователей и прав доступа к объектам БД.
12. Описание клиентского приложения.

Перечень лабораторных занятий

- 1 Создание хранимых процедур базы данных
- 2 Создание триггеров базы данных
- 3 Управление пользователями и системой безопасности
- 4 Организация доступа к данным MS SQL Server 2008
- 5 Создание клиентского приложения
- 6 Тестирование клиентского приложения

Тематика курсового проекта

Метрическая оценка программного обеспечения.

Темы контрольных заданий для СРО

- 1 Практическое задание 1. Построение и описание моделей предметной области проектируемой БД.
- 2 Практическое задание 2. Описание клиентского приложения для взаимодействия с БД.

Критерии оценки знаний студентов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
--------------	---------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------	------------	-------

			ния			
Посещаемость лекционных занятий и СРОП	Соблюдение правил и процедур		15 контактных часов	Текущий	На каждом занятии	15
Сдача лабораторных работ №№ 1-6	Усвоение материала по дисциплине	МУ к выполнению лабораторных работ	15 контактных часов	Текущий	На 3,5,7,9, 13,15 неделях	15
Сдача практических работ №№1-12	Получение практических навыков	МУ к выполнению практических работ	15 контактных часов	Текущий	На 2,3,4,5, 7,8,9,10, 11,12,13 ,15 неделях	15
Теоретический модуль 1	Проверка усвоения материала дисциплины	Конспект лекций	0,5 контактных часа	Рубежный	7-я неделя	5
Теоретический модуль 2	Проверка усвоения материала дисциплины	Конспект лекций	0,5 контактных часа	Рубежный	14-я неделя	5
Проведение тематического исследования	Освоение материала по данной теме	[1...30]	14 недель	Рубежный	На 14 неделе	5
Курсовой проект	Проверка практических навыков в проектировании БД	[1...30]	15 недель	Итоговый	15 неделя	20
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	[1...30]	1 контактный час	Итоговый	В период сессии	20

Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Управление качеством» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности студента входит посещение всех видов занятий.
- 4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.
- 5 Пропущенные практические и лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

Список основной литературы

1. Благодатских и др. «Экономика, разработка и использование ПО ЭВМ». М., «Финансы и статистика», 1995г.;
2. Сертификация продукции. Международные стандарты и руководства ИСО/МЭК в области сертификации и управления качеством. М., издательство стандартов, 1990;
3. Ковалевская Е.В., Енгибарян М.А. «Экономическая эффективность и надежность программных средств вычислительной техники» М., МЭСИ, 1990;

4. Архангельский Б.В., Черняховский В.В. Поиск устойчивых ошибок в программах. М.: Радио и связь. 1999;
5. Безкоровайный М.М., Костогрызов А.И., Львов В.М. Инструментально-моделирующий комплекс для оценки качества функционирования информационных систем "КОК". М.: СИНТЕГ. 2000;
6. Глудкин О.П. и др. Всеобщее управление качеством: Учебник для вузов. М.: Радио и связь, 1999;
7. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. М.: АМИ. 1998;
8. Костогрызов А.И., Липаев В.В. Сертификация качества функционирования автоматизированных информационных систем. М.: Изд. Вооружение. Политика. Конверсия. 1996;
9. Крайер Э. Успешная сертификация на соответствие нормам ИСО серии 9000. Пер. с нем. М.: ИЗДАТ. 1999;
10. Сборник действующих международных стандартов ИСО серии 9000. Т-1,2,3. - М.: ВНИИКИ. 1998.

Список дополнительной литературы

1. Липаев В.В. «Надежность программных средств», Синтег, М., 1998.
2. Липаев В.В., Филинов Е.Н. Мобильность программ и данных в открытых информационных системах. - М.: РФФИ. 1997;
3. Липаев В.В. Документирование и управление конфигурацией программных средств. Методы и стандарты. М.: СИНТЕГ. 1998;
4. Липаев В.В. Обеспечение качества программных средств. М.: СИНТЕГ. 2001.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА (SYLLABUS)

По дисциплине УК 3303 Управление качеством

Модуль ЕВ 33 Электронный бизнес

Гос.изд.лиц. № 50 от 31.03.2004.

Подписано к печати _____ 2014г. Формат 60×90 /16 Тираж ____ экз.
Объем _____ уч. изд. л. Заказ № _____ Цена договорная

100027. Издательство КарГТУ, Караганда, Бульвар Мира, 56