

Аннотация по дисциплине
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
КАЧЕСТВОМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часов, из них - 34 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 часов, практических 16 часов; 43 часа самостоятельной работы; 26,7 часов КСР)

Цель дисциплины: формирование у студентов направления "Бизнес-информатика" фундаментальных теоретических знаний по вопросам методики и практики проектирования сложных программных средств для информационных систем, а также обучение студентов современным программным средствам для проектирования высококачественного программного обеспечения, основанным на использовании CASE-технологии.

Задачи дисциплины:

1. знакомство с основными понятиями проектирования и модели жизненного цикла программного обеспечения (ПО);
2. изучение основных технологий разработки программного обеспечения;
3. обучение методам тестирования, отладки, сборки и обеспечение качества ПО;
4. определение количественных показателей надежности с помощью динамических и статических аналитических моделей;
5. знакомство с правилами документирования ПО;
6. освоение принципов стандартизации ПО;
7. ознакомление с назначением и целями сертификации ПО.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» относится к «Дисциплинам (модулям)» Б1 учебного плана. Дисциплина «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» является логически, содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Информатика», «Языки и методы программирования», «Базы данных». Данная дисциплина позволяет изучить основные вопросы и стандарты при проведении работ по решению задач сертификации и контроля качества информационных систем. Дисциплина Б1.В.07 относится к базовой части учебного плана, читается в 5 семестре.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-3, ПК-12, ПК-20.

№ п. п	Индекс	Содержание	В результате обучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	Способность находить организационно-управленческие решения и готов к ответственному и целеустремленному	Основные категории и понятия экономики и производственного менеджмента, систем управления предприятиями;	Применять понятийно- и категориальный аппарат, основные законы экономических и социальных наук	Навыками системного мышления для выработки системного, взгляда на проблемы

		решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами		в профессиональной деятельности;	общества.
2	ОПК-3	Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.	Причины, особенности возникновения потребности в стандартизации сертификации; типологию управления качеством ПО, различных проблем и их характеристику; специфику стандартизации в отдельных странах; виды международных организаций, занимающихся решением задач управления качеством ПО.	Работать с дополнительной литературой; принимать участие в дискуссии; анализировать статистические данные; проводить лабораторные работы; применять полученные знания на практике.	Навыками поиска, обобщения и анализа для лучшего использования информации, содержащейся в различных источниках.
3.	ПК-12	Умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия.	Методы анализа и моделирования бизнес-процессов; принципы построения и архитектуру вычислительных систем; методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия; методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; принципы построения и архитектуру вычислительных	Разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла	Методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ.

			систем; рынки программно-информационных продуктов и услуг		
4.	ПК-20	Умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Современные методы ведения предпринимательской деятельности в Интернет, тенденции развития программной, аппаратной и организационной инфраструктуры электронных предприятий, экономику и менеджмент электронного предприятия; основы безопасности жизнедеятельности в области профессиональной деятельности	Формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать взаимодействие в среде Интернет	Методами позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке; формирования потребительской аудитории и осуществления взаимодействия с потребителями; методами организации в среде Интернет

Содержание и структура дисциплины (модуля)

(перечень основных разделов с указанием количества занятий по каждому. разделу)

№ Раз - дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Методология проектирования и модели жизненного цикла программного обеспечения (ПО).	9	2		2	5
2.	Тема 2. Технологии разработки программного обеспечения	9	2		2	5
3.	Тема 3. Тестирование, отладка, сборка и обеспечение качества ПО	9	2		2	5
4.	Тема 4. Сопровождение и надежность ПО	11	2		2	7
5.	Тема 5. Документирование ПО	13	4		2	7
6.	Тема 6. Стандартизация и метрология в разработке	13	4		2	7

	программного обеспечения					
7.	Тема 7. Сертификация программного обеспечения	13	2		4	7
	Всего по разделам дисциплины:	77	18		16	43
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Контроль	26,7				
	ИТОГО по дисциплине	108				

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций

Вид аттестации: экзамен 5 семестр

Основная литература:

1. Кузьменко В.Г. VBA Эффективное использование. М.: Издательство БИНОМ - Кузнецов Л.К. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий: Методические рекомендации к лабораторным работам / ВГНА Минфина России.— М.: ВГНА Минфина России, 2008.— 153с.
2. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И. Лактионов.— 4-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2010.— 792 с.

Разработчик: В.А. Кирий, кандидат физ-мат. наук, доцент кафедры теоретической экономики ФГБОУ ВО «КубГУ»