

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Стандартизация программного обеспечения»

Учебный курс «Стандартизация программного обеспечения» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Дисциплина «Стандартизация программного обеспечения» включена в состав обязательных дисциплин вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов, в том числе МАО 9 часов), самостоятельная работа (108 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина «Стандартизация программного обеспечения» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Основы проектной деятельности», «Базы данных и знаний в экономике», «Проектирование автоматизированных систем», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Интернет-предпринимательство» и позволяет подготовить студентов к прохождению преддипломной практики и написанию ВКР.

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Принципы и задачи стандартизации. Комплекс стандартов. Регламент. Отличия стандарта от технического регламента. Организация работ по стандартизации. Росстандарт. Разработка стандарта. Международное сотрудничество в области стандартизации. Межгосударственный стандарт (ГОСТ). Гармонизированные стандарты. Варианты применения международных, региональных, международных и национальных стандартов зарубежных стран в РФ. Прямое применение зарубежного стандарта.

2. Цели применения стандартов при создании программной системы. Единая система программной документации (ЕСПД). Типы технической до-

кументации на программный продукт. Состав технической документации на программный продукт. Комплекс стандартов на автоматизированные системы (КСАС). ГОСТ 34.*. Стандарты ИСО в области системной и программной инженерии. Документация разработки программы согласно ЕСПД. Стандарты, регламентирующие ЖЦ ПО и процессы разработки ИС. Профили стандартов. Цели применения профилей стандартов. Группы профилей систем. Проверка корректности профиля.

3. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств. Характеристики качества программных средств. Метрики характеристик качества. Шесть базовых характеристик программной системы, регламентируемых стандартом ISO 9126-1. Стандарты менеджмента (административного управления) качеством систем. Руководство по качеству. Стандарты серии ISO 9000. Руководство по качеству при управлении проектом.

4. Верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов. Назначение верификации ПС. Просмотры и анализы требований высокого уровня. Системы систематического тестирования и отладки программных компонентов. План верификации и тестирования ПС. Сертификация программных средств. Цели сертификации. Этапы сертификации. Экспертиза программной документации на соответствие требованиям Государственных стандартов ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п. 3.2), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 5, 6.1, 6.3-6.5).

Цель - получение студентами комплекса знаний, навыков и умений в области стандартизации программного обеспечения.

Задачи:

- ознакомить с видами стандартов, принципами и задачами стандартизации;
- научить студентов самостоятельно ориентироваться в области понятийного аппарата стандартизации программного обеспечения;

- способствовать развитию навыков, обеспечивающих понимание содержания отечественных и зарубежных стандартов, регламентирующих разработку программного обеспечения;
- ознакомить с комплексами отечественных стандартов на автоматизированные системы (КСАС, ГОСТ 34.*) и стандартами ИСО в области системной и программной инженерии;
- научить применять стандарты документирования программных средств;
- способствовать освоению и владению методами формирования профилей стандартов;
- раскрыть основные факторы, определяющие качество сложных программных средств.

Для успешного изучения дисциплины «Стандартизация программного обеспечения» у бакалавров должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность проводить обследование организаций;
- способность моделировать бизнес-процессы;
- способность выявлять информационные потребности пользователей;
- способность формировать требования к информационной системе;
- способность разрабатывать базы данных;
- способность применять модели жизненного цикла, используемые в практике проектирования информационных систем;
- способность участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-16 умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности	Знает	стандарты управления проектами
	Умеет	осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе комплекса отече-

на основе стандартов управления проектами		ственных стандартов на автоматизированные системы
	Владеет	навыками организации проектной деятельности на основе стандартов управления проектами
ПК-19 способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов	Знает	методы обследования организаций для выявления информационных потребностей пользователей
	Умеет	формировать требования к информационной системе в соответствии с отечественными стандартами и зарубежными стандартами
	Владеет	навыками реинжиниринга прикладных и информационных процессов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Стандартизация программного обеспечения» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: мозговой штурм, консультирование, деловая игра.