

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Инженерия интернет систем»

Рабочая программа дисциплины «Инженерия интернет систем» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 09.04.04 Программная инженерия, профиль «Разработка программно-информационных систем».

Трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 часов). Дисциплина реализуется во 2 семестре. Учебным планом предусмотрено: 36 часов лабораторных работ (из них 18 в интерактивной форме), 72 часа самостоятельной работы.

Дисциплина «Инженерия интернет систем» базируется на дисциплинах бакалавриата, связанных с изучением методов создания программных систем. Знания, полученные при ее изучении, будут применяться на производственных практиках, для выполнения научно-исследовательской работы и магистерской диссертации.

Цель дисциплины – обучение студентов профессионально применять имеющиеся современные Интернет-технологии с целью создания интернет приложений для решения различных профессиональных задач для различных предметных областей, а также приобретение навыков обеспечения безопасности и надежности работы Интернет-приложений.

Задачи дисциплины:

1. Изучить основные Интернет-технологии, тенденции их развития и применение в различных предметных областях;
2. Сформировать навыки эффективного использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности;
3. Научить проектировать информационные Интернет системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия.

Для успешного изучения дисциплины «Инженерия интернет систем» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: готовность анализировать проблемы и направления развития технологий программирования, способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, испытаний и оценки качества программного обеспечения, знать содержание основных этапов разработки программного, математического обеспечения и информационных технологий; знать современные технологии программирования; знать направление развития компьютерной техники; знать тенденции развития и актуальность программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций)):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 знание методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности	Знает	Современные методы оптимизации процесса разработки программного обеспечения
	Умеет	Применять методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности
	Владеет	Приёмами анализа и разработки Интернет-приложений для использования их в различных предметных областях
ПК-8 способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия	Знает	Основные компоненты и протоколы, используемые в Интернет-технологиях
	Умеет	проектировать Интернет-приложения
	Владеет	Инструментами и способами использования современных Интернет-технологий при создании распределенных приложений
ПК15 способность проектировать программное обеспечение, имеющее встроенные средства адаптации к изменяемым условиям эксплуатации	Знает	Основные компоненты и протоколы, используемые в Интернет-технологиях
	Умеет	Программировать интернет приложения
	Владеет	Инструментами и способами использования современных Интернет-технологий при создании распределенных приложений

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инженерия интернет систем» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: семинары, проектный метод и деловая игра.