

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Инженерия клиент-серверных приложений»**

Рабочая программа дисциплины «Инженерия клиент-серверных приложений» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 09.04.04 Программная инженерия, профиль «Программная инженерия систем искусственного интеллекта».

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 клиент-серверных приложений» 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 технологии создания клиент-серверных приложений для решения различных профессиональных задач для различных предметных областей, а также приобретение навыков обеспечения безопасности и надежности работы систем данного класса.

### **Задачи дисциплины:**

1. Изучить классы сетевых программных систем, тенденции их развития и применение в различных предметных областях;
2. Научить проектировать информационные клиент-серверные приложения.
3. Изучить особенности создания систем, в которых в качестве клиента используются мобильные устройства.
4. Изучить проблематику создания систем Интернета вещей и особенности таких систем.

Для успешного изучения дисциплины «Инженерия клиент-серверных приложений» 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 клиент-серверных 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 при создании клиент-серверных приложений
	Умеет	проектировать клиент-серверные приложения, в том числе для мобильных устройств
	Владеет	Инструментами и способами использования современных технологий при создании клиент-серверных приложений
ПК15 способность проектировать программное обеспечение, имеющее встроенные средства адаптации к изменяемым условиям эксплуатации	Знает	Основные компоненты и протоколы, используемые в технологиях создания клиент-серверных приложений
	Умеет	Программировать клиент-серверные приложения
	Владеет	Инструментами и способами использования современных технологий при создании клиент-серверных приложений

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