

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектирование информационных систем»

по направлению подготовки 02.03.03. - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (Бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» является формирование у студентов теоретических знаний о современных методах и средствах проектирования информационных систем и применяемых технологий.

Задачи, решаемые в процессе изучения дисциплины, направлены на овладение студентами методов и современных инструментальных средств анализа и проектирования информационных систем и базовых информационных процессов, формирование практических навыков проектирования информационных систем.

Дисциплина изучается на лекциях, лабораторных занятиях и в ходе самостоятельной работы студентов.

На лекциях студенты приобретают теоретические знания о современных методах и средствах проектирования информационных систем и применяемых технологий, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов.

На лабораторных занятиях студенты приобретают умения и навыки разработки прототипов информационных систем (ИС) в современных кросс-платформенных инструментальных средах NetBeans, IntelliJ IDEA на языке программирования Java в ОС Linux, Windows.

В ходе самостоятельной работы студенты выполняют проработку теоретического материала по конспектам лекций и рекомендованной литературе, выполняют индивидуальные задания. Знания закрепляются путем разработки прототипов информационных систем на языке программирования Java в интегрированных средах программирования NetBeans и IntelliJ IDEA в ОС Linux, Windows.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится к числу дисциплин по Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к числу дисциплин по выбору в составе блока Б 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем. Дисциплина изучается в 8 семестре.

При изучении данной дисциплины используются компетенции, сформированные в следующих дисциплинах: Базы данных, Операционные системы и оболочки, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Программирование в среде Windows, Администрирование информационных систем, Объектно-ориентированное программирование, Программирование для Интернет, Методы программирования современных информационных систем, 1С: Предприятие для программистов и системных администраторов.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при прохождении преддипломной практики и подготовке к государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-1. Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях</p>	<p>Знать: основные понятия и методы разработки программного обеспечения, способы тестирования и оценивания качества информационных систем, технологии создания и эксплуатации информационных систем.</p> <p>Уметь: использовать методы разработки в профессиональной деятельности, технологически грамотно организовывать свою работу по созданию программных продуктов.</p> <p>Владеть: знаниями современных методов разработки, тестирования и оценивания программных средств, а также практическими навыками разработки информационных систем.</p>
<p>ПК-2. Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов</p>	<p>Знать: основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества информационных систем, методов организации в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО.</p> <p>Уметь: использовать методы системного и структурного моделирования при исследовании и проектировании информационных систем, использовать основные модели информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях.</p> <p>Владеть: методологией структурного и объектно-ориентированного проектирования информационных систем; приёмами структурного проектирования и использование основных нотаций.</p>
<p>ПК-6. Способен принимать участие в управлении работами по созданию (модификации) и сопровождению ПО, программных систем и комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологии анализа и проектирования ИС и технологий - этапы и методы моделирования ИС и технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать функциональную, динамическую, информационную модели ИС - проектировать структуру базы данных информационной системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания клиент-серверных приложений - case-средствами анализа и проектирования ИС
<p>ПК- 7. Способен учитывать знания проблем и тенденций развития рынка ПО в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общую характеристику процесса проектирования информационных систем - государственные стандарты единой системы программной документации

Уметь:

- проводить предпроектное обследование объекта автоматизации
- разрабатывать программы обеспечения качества программного обеспечения

Владеть:

- case-средствами проектирования клиент-серверных приложений

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (108 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение лабораторных работ по практической части дисциплины, самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка лабораторных работ, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.