Шифр, наименование образовательной программы,
уровень высшего образования 09.03.02 Информационные системы и технологии, бакалавриат

профиль, специализация

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.ДВ8.2 Программирование на С++ для баз данных
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

по выбору
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составители аннотации: Сыпин Е.В., к.т.н., профессор каф. МСИА
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	5/180
Цель изучения дисциплины	**Цель:** освоение технологий языка программирования С++, ориентированных на разработку приложений для баз данных в области профессиональной деятельности. **Задачи:** - изучение основных современных методов и средства разработки алгоритмов и программ на языке С++; - изучение методов и алгоритмов обработки различных данных; - формирование знаний об основных компонентах языка С++, предназначенных для разработки приложений баз данных; - формирование знаний об основных технологиях, используемых для создания приложений баз данных на языке С++; - формирование умений разрабатывать приложения баз данных на языке С++; - воспитание информационной культуры при работе с компьютером: - воспитание чувства ответственности за результаты собственного труда.
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	Раздел I. Основы программирования 1. Общие сведения о языке С++. 2. Реализация основных алгоритмических конструкций в С++. 3. Составные структуры данных в С++. 4. Подпрограммы и функции в С++. 5. Файлы и динамические структуры в С++. Раздел II. Основы баз данных. 1. Теория проектирования баз данных. 2. Физическая организация баз данных. 3 Язык структурированных запросов SQL. Раздел III. Программирование на С++ для баз данных.
Формируемые компетенции	ПК-11; ПК-13; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-35
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Языки программирования.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	Знает: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; состав информационной модели данных; типы логических моделей; этапы проектирования базы данных; общую теорию проектирования прикладной программы. Умеет: осуществлять разработку кода программного модуля на языке С++; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; строить информационную модель данных для конкретной задачи; выполнять нормализацию базы данных; подбирать наилучшую систему управления базами данных (СУБД); проектировать прикладную программу; Владеет: умением разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами авто-

	матизированного проектирования; использованием инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; навыком проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; навыком составления запросов па выборку, обновление, удаление данных.
Образовательные технологии	При проведении лекционных занятий для повышения качества усвоения теоретического материала используются мультимедиа-технологии. При изучении дисциплины большое внимание уделяется формированию навыков у студентов практического использования полученных знаний. Решение этой задачи осуществляется на лабораторных занятиях, путем применения полученных теоретических знаний для решения различных практических вопросов с использованием компьютерных технологий. Оценка деятельности студентов по всем формам текущей и промежуточной аттестаций осуществляется в баллах согласно модульно-рейтинговой системе квалиметрии знаний. которая является стимулом для успешного и своевременного освоения курса.
Формы текущего контроля успеваемости *(контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)*	2 коллоквиума, тест, защита лабораторных работ.
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	Экзамен

Зав. кафедрой Методов, средств измерений и автоматизации Леонов Г.В.

