


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Современные технологии программирования»

по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
(бакалавриат), профиль «Теория вероятностей и математическая статистика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины:

- изучение теоретических основ современных технологий программирования и получение практических навыков их реализации систематическое изложение принципов математического моделирования;
- формирование теоретических и практических навыков по разработке надежного, качественного программного обеспечения с применением современных технологий программирования, методов и средств коллективной разработки

Задачи дисциплины:

- формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах организации, положенных в основу "классических" технологий программирования и современных семейств технологий;
- получение практической подготовки в области выбора и применения технологии программирования для задач автоматизации обработки информации;
- выработка оценки современного состояния и перспективных направлений развития технологий программирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные технологии программирования» является дисциплиной по выбору и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Теория вероятностей и математическая статистика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины


Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

общепрофессиональных (ОПК):

- способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-2);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

профессиональных (ПК):

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

проектная и производственно-технологическая деятельность:

- способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках (ПК-5);

социально-педагогическая деятельность:

- способность к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика) (ПК-11).

В результате освоения содержания дисциплины «Современные технологии программирования» студент должен:

знать:

- представление основных структур программирования: итерация, ветвление, повторение;
- процедуры;
- типы данных, определяемые пользователем;
- записи;
- файлы;
- динамические структуры данных;
- списки: основные виды и способы реализации;
- программирование рекурсивных алгоритмов;
- способы конструирования программ;
- модульные программы;
- основы доказательства правильности.

уметь:

- проектировать и реализовывать программы на языке высокого уровня;
- использовать методы тестирования, отладки и документирования программ.

владеть:

способностью работы в интегрированной среде программирования Borland C++ или C++ Builder или Borland Delphi.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Современные технологии программирования» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, лабораторные занятия для изучения методов решения задач и примеров, а также компьютерные технологии.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и вспомогательной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных и домашних заданий по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы и домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.