

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 «Имитационное моделирование и анализ данных»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Современные технологии программирования» обеспечивает фундаментальное приобретение знаний и умений в области основ программирования.

Целью преподавания дисциплины является:

- формирование у студентов фундаментальных знаний в области программирования, которые являются основой математического обеспечения современных компьютерных и информационных технологий;
- получение представлений о программировании как базе для изучения специализированных курсов;
- приобретение представлений о новейших тенденциях развития инструментальных средств разработки программного обеспечения.

Задачи курса:

- использование знаний об основных понятиях языков программирования и разработке алгоритмов;
- практическое решение задач с помощью программ.

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 «Имитационное моделирование и анализ данных».

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):

профессиональных (ПК):

- способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») и в других источниках (ПК-4);
- способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций (ПК-7);
- способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

знать:

- основные элементы языка программирования, методы создания программ, основы работы с инструментальными средствами;
- приёмы, методы и способы решения задач с помощью программ, составленных на языке программирования высокого уровня.

уметь:

- анализировать проблемные ситуации при решении задач; на основе анализа составлять алгоритм решения задачи;
- применять полученные знания для проектирования программного приложения;
- формулировать и решать задачи в научных областях, связанных с современными компьютерными и информационными технологиями.

владеть:

- приемами, методами и способами решения задач с помощью программ, составленных на языке программирования высокого уровня.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий применяются следующие образовательные, классические, интерактивные и информационно-коммуникационные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения самостоятельных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, практические работы, домашние задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена.