

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология программирования»

**по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика» (Бакалавриат),
профиль «Информационная сфера»**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина "Технология программирования" предназначена для обучения студентов основным методам программирования на начальном этапе и непосредственно связана с курсом «Основы информатики».

Предметом изучения являются язык высокого уровня и методы программирования, а также общие свойства языков программирования, методы анализа и грамотной разработки типовых программ небольшого объема, различные подходы к программированию, парадигмы программирования.

Целью курса «Технология программирования» является изучение принципов базового программирования на языке C++, овладение навыками правильного программирования, получение студентам фундаментальных и практических знаний по теории программирования, методам программирования и трансляции программ в инструментальной среде Borland C++ и Visual Studio C++.

Задачи курса заключаются в выработке у студентов навыков использования языков программирования для создания систем обработки данных, обоснованного выбора методов и средств программирования, понимания механизмов трансляции программ.

Целью преподавания дисциплины является: изучение студентами методов и средств, а также основ программирования в развитой инструментальной среде и подготовка к их активному использованию при решении задач выбранной специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология программирования» (Б1.В.1.12) является базовой дисциплиной и входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Данная дисциплина базируется на входных знаниях, умениях, навыках и компетенциях, полученных студентами в школе.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин: Информационные системы и технологии, Теория систем и системный анализ, Введение в специальность, Вычислительная математика, Информатика и программирование, Интеллектуальные информационные системы, Современные методы обработки больших объемов данных, Информатизация общества, Информационный менеджмент, Технология программирования, Компьютерная графика, Системы принятия

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

решений, Управление стартапами в технологическом предпринимательстве, Компьютерное моделирование, Прикладная статистика, Проектная деятельность, Технологическая (проектно-технологическая) практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Интернет-программирование, Функциональное программирование, Параллельное программирование, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Объектно-ориентированное программирование, Программирование в среде Windows, Методы программирования и прикладные алгоритмы, Сетевое программирование, Программная инженерия, Проектный практикум, Администрирование информационных систем, Экспертные системы, Разработка мобильных приложений, Открытые технологии разработки программного обеспечения, Системы реального времени, Распределенные вычисления, Методы разработки программного обеспечения, Сетевые технологии, Язык программирования Java, Высокопроизводительные вычисления, Эксплуатационная практика, Преддипломная практика, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Операционные системы, Информационная безопасность, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Обнаружение вторжений и защита информационных систем, Защита в операционных системах, Защита в компьютерных сетях

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы соответствующей тематики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; ПК-2 - способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение; ПК-8 - способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;	Знать: основы алгоритмизации, свойства алгоритмов, основные элементы информационных технологий, начальные основы языков программирования, простые алгоритмы обработки данных. Уметь: реализовывать алгоритмы решения небольших прикладных задач, правильно формулировать алгоритм для решения заданной задачи, составлять простые программы с использованием библиотек и функций, находить необходимую информацию в сети Интернет. Владеть: основами информатики и дискретной математики, теории графов, иметь опыт создания прикладных программ на языке программирования высокого уровня C++, профессиональной терминологией в области программирования.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы (216 часов).

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

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические (семинарские) занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение домашних заданий и контрольных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: Лабораторная работа, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.