

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Высокоуровневое программирование»
по направлению 09.03.03 Прикладная информатика
(профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»).**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

Предполагаемые семестры: 2.

Форма контроля: экзамен.

Целью освоения учебной дисциплины «Высокоуровневое программирование» является обучение студентов основам современных технологий программирования.

Задачами курса являются:

- изучение эволюции современных технологий программирования;
- формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах организации, положенных в основу современных технологий программирования;
- получение практической подготовки в области применения технологии программирования для задач автоматизации обработки информации и управления.

Учебная дисциплина «Высокоуровневое программирование» является курсом из цикла математических и естественнонаучных дисциплин в системе подготовки бакалавра по прикладной информатике в информационной сфере.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- «Основы программирования»;

Знания, полученные по дисциплине «Высокоуровневое программирование», непосредственно используются при изучении дисциплин базового цикла:

- «Объектно-ориентированное программирование».

и профессионального цикла:

- «Программирование Web ресурсов».

Краткое содержание дисциплины:

Введение в программирование

Средства разработки программ

Основные понятия и подходы технологии программирования

Типы и структуры данных. Основные алгоритмы

Технология программирования при структурном подходе

Технология программирования при объектно-ориентированном подходе

Разработка пользовательских интерфейсов

Тестирование и отладка. Документирование и стандартизация

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Знает: основные направления для поиска информации по тематике разработки прикладных программ.

Умеет: самостоятельно анализировать поставленную задачу, формулировать требования к разрабатываемому программному обеспечению, подбирать и реализовывать подходящие алгоритмы или разрабатывать новые.

Владеет: способностью к самоорганизации и самообразованию.

ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Знает: современные методы и технологии программирования, особенности процесса разработки программного обеспечения.

Умеет: применять процедурный подход к решению практических задач.

Владеет: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ПК-8 способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Знает: современные методы и технологии программирования.

Умеет: разрабатывать, отлаживать и тестировать приложения

Владеет: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Знает: основные принципы отражения предметной области средствами высокоуровневых языков программирования.

Умеет: использовать полученные знания для создания прикладных программ.

Владеет: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения практических задач.