

## Учебная дисциплина «Программирование на языках высокого уровня»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p>Образовательная программа бакалавриата (I ступень высшего образования)          Специальность:          6-05-0611-05 Компьютерная инженерия.          Модуль «Программирование компьютеров»</p>
<p><b>Краткое содержание</b></p>	<p>Введение в программирование. Введение в C++. Типы данных. Операторы и выражения. Массивы. Указатели. Функции. Введение в обработку строк. Работы с файлами. Компоновка программ в процессор. Структуры. Классы и абстрагирование данных. Специальные члены класса. Отношения между классами. Константные элементы и экземпляры класса. Статические элементы класса. Множественное наследование. Перегрузка операций. Виртуальные функции и полиморфизм. Шаблоны. Обработка ошибок. Приведение типов.</p>
<p><b>Формируемые компетенции, результаты обучения</b></p>	<p><i>Базовые профессиональные компетенции:</i> применять методы и средства программирования, объектно-ориентированный подход в программировании и конструировании программ с использованием языков высокого уровня.</p> <p>В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен: <i>знать:</i> технологии объектно-ориентированного программирования; реализацию конструкций объектно-ориентированного программирования средствами процедурного программирования; механизмы вызова виртуальных и интерфейсных методов; принципы модульного и расширяемого программирования; представление концепций объектно-ориентированного программирования в различных языках программирования; технологии визуального программирования; <i>уметь:</i> разрабатывать программы с объектно-ориентированным дизайном; разрабатывать надежные программы с защитой от исключительных ситуаций; разрабатывать программы в современных системах визуального программирования; <i>владеть:</i> методами и приемами построения объектных моделей реальных сущностей и процессов.</p>
<p><b>Пререквизиты</b></p>	
<p><b>Трудоемкость</b></p>	<p>9 зачетных единиц, 336 академических часа, из них 144 аудиторных: 80 ч. лекций и 64 ч. лабораторных занятий. Курсовой проект в 3–м семестре-40 ч.</p>
<p><b>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</b></p>	<p>3-й семестр: промежуточное тестирование, зачет, 4-й семестр; промежуточное тестирование, экзамен.</p>