

Учебная дисциплина «Промышленное программирование»

<p>Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы</p>	<p align="center">Образовательная программа бакалавриата (I степень высшего образования) Специальность: 6-05-0533-09 Прикладная математика. Цикл специальных дисциплин: государственный компонент</p>
<p>Краткое содержание</p>	<p>Программирование на языке C: введение в язык C; общая характеристика языков программирования; модели программирования; предпосылки создания языка C; интегрированные среды программирования на языке C; данные языка C; типы данных; операции языка C; структура программы на C; организация ввода-вывода данных; операторы управления вычислительным процессом; массивы в языке C; указатели и динамическая память; динамические массивы в языке C; функции пользователя в языке C; функции с аргументами, заданными по умолчанию; функции с переменным числом аргументов; рекурсивные функции; функция main; строки в C; типы данных, определяемые пользователем (оператор typedef, перечисления, структуры, объединения); работа с файлами.</p>
<p>Формируемые компетенции, результаты обучения</p>	<p>Базовые профессиональные компетенции: знать: основные понятия и принципы обработки информации; современные технологии разработки программного обеспечения; уметь: использовать современные технологии разработки программ; строить эффективные алгоритмы решения поставленной задачи, выбирать наиболее подходящие структуры данных, программные и технические средства реализации; разрабатывать программные приложения, отвечающие современным компьютерным технологиям и средствам; владеть: навыками построения, анализа и тестирования алгоритмов и программ для решения типовых задач прикладной математики; навыками применения различных парадигм программирования (структурное, объектно-ориентированное, функциональное) для разработки программного обеспечения.</p>
<p>Пререквизиты</p>	<p>Основы и методологии программирования; машинно-ориентированное программирование, разработка кросс-платформенных приложений, технологии программирования.</p>
<p>Трудоемкость</p>	<p>6 зачетных единицы, 216 академических часов, из них 136 аудиторных: 68 ч лекций и 68 ч лабораторных занятий.</p>
<p>Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации</p>	<p>3-й семестр, зачет, экзамен.</p>