Информация по учебной дисциплине 1 курса

|  |  |
| --- | --- |
| Название учебной дисциплины | Введение в программирование  (модуль «Программирование») |
| Код и название специальности | 6-05-0533-04 «Компьютерная физика» |
| Курс изучения дисциплины | 1 |
| Семестр изучения специальности | 1 |
| Количество часов (всего/аудиторных) | 108/58 |
| Трудоемкость в зачетных единицах | 3 |
| Пререквизиты | Механика, Физический практикум: механика, Математический анализ, Аналитическая геометрия и линейная алгебра. |
| Краткое содержание учебной дисциплины | Основы технологии объектно-ориентированного программирования. Парадигма объектно-ориентированного программирования. Платформа .NET. Основы объектно-ориентированного и компонентно-ориентированного языка программирования C#. Основы объектно-ориентированного проектирования и программирования. Развитие технологий программирования. Принципы объектно-ориентированного программирования. Принципы обобщенного программирования и их реализация. Основы компонентно-ориентированного программирования. |
| Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык) | *знать:*   * основные структуры данных и базовые структуры алгоритмов; * сущность и особенности структурно-модульного и объектно-ориентированного программирования;   *уметь*:   * использовать основные конструкции языка программирования высокого уровня при проектировании и отладке алгоритмов; * применять методы алгоритмизации при разработке программ на языке высокого уровня; * разрабатывать объектные модели в различных предметных областях; * создавать приложения прикладного характера с помощью современных технологий программирования;   *иметь навык:*   * применения способов проектирования алгоритмов и их реализацией с помощью современных средств программирования; * разработки приложений на основе объектных моделей и их тестирования; * использования методов и средств современных парадигм программирования. |
| Формирование компетенции | УК-2 – Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий.  БПК-4 – Разработать программное обеспечение в средах быстрой разработки приложений, решать задачи прикладной физики с применением теории алгоритмов, основных конструкций алгоритмических языков и технологий объектно-ориентированного программирования. |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_