

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы алгоритмизации и программирования

Направление подготовки: 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Профиль/программа подготовки: Нанотехнологии и микросистемная техника

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Семестр: 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – приобретение навыков автоматизации профессиональных задач за счет разработки алгоритмов и компьютерных программ для их решения.

Задачи:

- понимание отличий различных парадигм программирования;
- изучение принципов разработки алгоритмов;
- изучение стандартов общего представления алгоритмов на языках программирования;
- изучение семантики и синтаксиса языка программирования;
- знакомство с особенностями сред разработки программного обеспечения;
- приобретение навыков разработки алгоритмов, для решения поставленной задачи;
- навыков работы в команде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирование» относится к обязательной части блока 1 дисциплин (модулей) учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: информатика и ИКТ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
- ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.
- ПК-1. Способен проводить физико-математическое моделирование исследуемых процессов нанотехнологии и объектов нано- и микросистемной техники с использованием современных компьютерных технологий.
- ПК-3. Способен анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в дисциплину.
2. Основы алгоритмизации.
3. Программирование на языке программирования высокого уровня.
4. Структуры компьютерной обработки данных.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 6

Составитель: старший преподаватель каф. ФиПМ Павлова О.Н.

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ

название кафедры

Аракелян С.М.

ФИО, подпись

Председатель Институт прикладной математики
учебно-методической комиссии направления 28.03.01

Аракелян С.М.

ФИО, подпись

Директор института ИПМФИ Хорьков К.С.

Дата: 02.09.19

Печать института