

Аннотация учебной дисциплины

2024-09-01

Содержание

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Цель реализации программы дисциплины: | 1 |
| 2 | Планируемые результаты обучения: | 1 |
| 3 | Оценка качества освоения дисциплины | 2 |

1 Цель реализации программы дисциплины:

- изучение базовых алгоритмических решений и классификаций алгоритмов;
- развитие алгоритмического мышления.

2 Планируемые результаты обучения:

По итогам освоения дисциплины (модуля) обучающийся приобретает способности:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- использовать доступный опыт других разработчиков;
- исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

3 Оценка качества освоения дисциплины

Оценка качества освоения дисциплины по дисциплине «Алгоритмика» подразумевает три формы: текущий контроль, рубежный контроль и промежуточный контроль успеваемости.

Текущий контроль заключается в проверке домашних заданий, выполняемых слушателями к каждому практическому занятию.

Рубежный контроль проводится в течение семестра в форме письменного теста или электронного тестирования.

Промежуточный контроль успеваемости по дисциплине проводится на [зачете](#) и [экзамене](#).

Для успешной сдачи зачета и экзамена слушателю необходимо:

- пройти промежуточный и итоговый ассесмент (проверку) Университета «Иннополис»;
- выполнить задание по созданию алгоритма под конкретную задачу.