

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.В.ОД.15.1 ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель: приобретение знаний основ языка программирования высокого уровня, структурного и объектно-ориентированного подходов к составлению модели решения задач с помощью компьютера и разработке соответствующих программных продуктов

Задачи: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Программирование» является частью модуля «Информатика», включенного в базовую часть математического и естественнонаучного цикла ООП.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции: способностью использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);

способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные конструкции языков программирования высокого уровня, основные структуры данных, применяемые в программировании, базовые алгоритмы их обработки, основы структурного и объектно-ориентированного программирования, а также рекурсивного подхода;

Уметь: применять различные структуры данных и подходы к созданию программ решения различных задач на языках программирования высокого уровня, а также современные средства поддержки технологии программирования;

Владеть: навыками создания программ на языках программирования высокого уровня средствами современных интегрированных сред разработки программных продуктов.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 ч.).

5. Дополнительная информация:

Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащенная мультимедийная аудитория.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (1 семестр).