

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. декана медико-биологического факультета

Шимановский Н.Л. /  /

«10» октября 2016 г.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Направление подготовки (специальность): 30.05.03 Медицинская кибернетика

Направленность образовательной программы (профиль) Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный Министерством образования и науки РФ «12» сентября 2016 года № 1168
- 2) Учебный план по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Составители:

Белоносов С.С., к.м.н., доцент



Николаиди Е.Н., к.м.н., доцент




Ответственный рецензент:

Максина А.Г., д.б.н., профессор, заведующая кафедрой физики и математики педиатрического факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры медицинской кибернетики и информатики, протокол № 269 от «28» сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой



/Зарубина Т.В./

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена Советом Медико-биологического факультета, протокол № 2 от «10» октября 2016 г.

Председатель Совета факультета



/Шимановский Н.Л./

### 1. Целью изучения дисциплины является:

изучение основ объектно-ориентированного программирования, получение базовых практических навыков применения парадигмы объектно-ориентированного программирования для решения практических задач информатики в медицине, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

### 2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Формирование целостного представления по основам классической теории объектно-ориентированного программирования
- Обучение средствам объектно-ориентированного программирования языков C#, Java.
- Изучение основ безопасности программных систем

### 3. Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина изучается в 9-м семестре.

### 4. Перечень разделов и (или) тем дисциплины и их дидактическое содержание

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ПК-13, ПК-9, ПК-10, ПК-12	Основы объектно-ориентированного программирования	Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Эволюция методологий программирования. Составные части объектного подхода. Объектно-ориентированная модель. Свойства, присущие объектам. Отношения между объектами. Классы. Отношения между классами. Отношения между классами и объектами. Средства объектного программирования языка C#. Представление объектов и классов. Реализация отношений между объектами и классами. Стандартная библиотека C#. Библиотека стандартных шаблонов. Библиотека ввода-вывода. Виртуальная машина Java. Понятие виртуальной машины. Среда исполнения. Взаимодействие виртуальной машины с операционной системой. Пространства классов. Структура приложений на Java. Загрузка классов и инициализация объектов. Алгоритмические средства языка Java. Средства объектно-ориентированного программирования языка Java. Наследование в Java. Пакеты. Родовые компоненты и обобщенное программирование. Модульность и обобщенное программирование на Java. Модель безопасности Java. Принципы организации и эволюция модели безопасности в Java. Права доступа. Управление и проверка прав доступа

### 5. Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы (108 часов).