

## ***Аннотация к рабочей программе дисциплины***

### **«Информационные технологии»**

основной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение  
*код, наименование специальности*

Кафедра: информационных технологий

**1. Цель освоения дисциплины:** участие в формировании соответствующих компетенций ПК-12

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

2.1. Дисциплина « Информационные технологии» относится к базовой части (индекс Б1.Б.6) Блока Б1 ООП ВО

### **3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) по формированию компетенций**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции (или её части)                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | ФГОС            |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.    | ПК-12           | Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей | ИД-1 <sub>ПК-12.1</sub> Знать основы языков программирования Python, SQL<br>ИД-2 <sub>ПК-12.2</sub> Уметь решать типовые задачи по программированию на языке Python применительно к работе врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению<br>ИД-3 <sub>ПК-12.3</sub> Владеть навыками подготовки программ на языке Python применительно к работе врача по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению<br>ИД-1 <sub>ПК-12.4</sub> Знать принципы работы с СУБД<br>ИД-2 <sub>ПК-12.5</sub> Уметь применять языки программирования Python и SQL для разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения с учетом требований к информационной безопасности.<br>ИД-3 <sub>ПК-12.6</sub> Владеть навыками самостоятельной разработки отдельных модулей СУБД с учетом требований к информационной безопасности.<br>ИД-1 <sub>ПК-12.7</sub> Знать специализированное программное обеспечение для анализа медико-биологических данных<br>ИД-2 <sub>ПК-12.8</sub> Уметь выбирать оптимальные алгоритмы анализа медико-биологических данных, применяя специализированное программное обеспечение<br>ИД-3 <sub>ПК-12.9</sub> Владеть навыками применения дисперсионного, регрессионного, кластерного анализа с использованием специализированного программного обеспечения |

#### 4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы (144 акад.час.)

| Вид учебной работы                        | Трудоемкость                   |                                  | Трудоемкость (АЧ) |          |
|-------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------|
|                                           | объем в зачетных единицах (ЗЕ) | объем в академических часах (АЧ) | 1                 | 2        |
| Аудиторная работа, в том числе            |                                |                                  |                   |          |
| Лекции (Л)                                | 0,11                           | 4                                | 4                 | -        |
| Лабораторные практикумы (ЛП)              |                                |                                  |                   | -        |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 2,34                           | 84                               | 84                | -        |
| Семинары (С)                              | 0,22                           | 8                                | 8                 | -        |
| Самостоятельная работа обучающегося (СРО) | 1,33                           | 48                               | 48                | -        |
| Промежуточная аттестация                  |                                |                                  |                   | -        |
| зачет/экзамен                             |                                |                                  | зачет             | -        |
| <b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>                 | <b>4</b>                       | <b>144</b>                       | <b>144</b>        | <b>-</b> |

#### 5. Разделы дисциплины и формируемые компетенции

| №<br>п/п | Код<br>компе-<br>тенции | Наименование раздела<br>дисциплины                                                    |
|----------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | ПК-12                   | Раздел 1. Введение в прикладное программирование в медицине (Python)                  |
|          |                         | Тема 1.1. Основные операторы и ветвления в языке Python.                              |
|          |                         | Тема 1.2. Функции в языке Python.                                                     |
|          |                         | Тема 1.3. Циклы и массивы в языке Python.                                             |
|          |                         | Тема 1.4. Списки, кортежи, словари и библиотеки в языке Python.                       |
| 2.       |                         | Раздел 2. Анализ медико-биологических данных                                          |
|          |                         | Тема 2.1. Описательная статистика.                                                    |
|          |                         | Тема 2.2. Оценка статистической значимости различий и проверка ипотез                 |
|          |                         | Тема 2.3. Корреляционный, регрессионный анализ и основы статистического моделирования |
| 3.       |                         | Раздел 3. Базы данных и язык SQL в работе врача                                       |
|          |                         | Тема 3.1. Введение в базы данных                                                      |
|          |                         | Тема 3.2. Управление структурой баз данных.                                           |
|          |                         | Тема 3.3. Язык SQL для обработки данных.                                              |