

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Медицинская генетика»

Направление подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Образовательная программа «Биоинформатика и анализ данных в биологии и медицины»

Отделение Биотехнологий

Цель изучения дисциплины:

- пониманию связей между генами, наследственностью и заболеваниями, а также в разработке методов диагностики, лечения и профилактики генетически обусловленных заболеваний.

Задачи изучения дисциплины:

- Диагностика генетических заболеваний
- Прогнозирование риска
- Разработка персонализированных лечебных подходов
- Понимание молекулярных механизмов заболеваний
- Развитие генной терапии
- Изучение наследственных механизмов

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

3 зачетных единицы

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-11 Способен использовать инструменты и методы биоинформатики для анализа результатов высокопроизводительного секвенирования и OMICS данных при выполнении диагностических, клинических и научных исследований.

Индикаторы достижения компетенций:

З-ПК-11 Основы молекулярной биологии, медицинской генетики, современные методы протеомики, метаболомики, метагеномики и геносистематики.

У-ПК-11 использовать базовые алгоритмические знания и представления об алгоритмах анализа больших массивов современных биологических и медикобиологических данных.

В-ПК-11 Владеть современными цифровыми информационными технологиями для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи научной информации, в том числе для работы с базами данных (Big Data).

Форма итогового контроля:

экзамен.