

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины

«Медицинская генетика»

по направлению подготовки 06.04.01 Биология

«Регенеративная медицина, клеточные и генные технологии в медицине»

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины Б.1.О.01 «Медицинская генетика» является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о фундаментальных и прикладных аспектах медицинской генетики, получение знаний о структуре генома человека и наследственной патологии, обусловленной нарушением этой структуры, современных подходов к диагностике, лечению и профилактике наследственной патологии человека.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- сформировать систему знаний направлениях и перспективах развития современной медицинской генетики;
- сформировать систему знаний о клинико-генетических характеристиках и молекулярно-генетических механизмов патогенеза частой моногенной наследственной патологии и мультифакторных заболеваний;
- сформировать знания о современных методах анализа генома;
- сформировать готовность и способность применять методы и технологии анализа генов и генома, применяемых в медицинской генетике;
- сформировать систему знаний о современных подходах к диагностике и лечению наследственной патологии.

По завершении изучения дисциплины «Медицинская генетика» студент сможет:

- Самостоятельно планировать и проводить эксперименты с клеточными культурами и тканями.
- Выбирать оптимальные методы анализа в зависимости от цели исследования.
- Интерпретировать и оформлять результаты в соответствии с международными стандартами.
- Обеспечивать воспроизводимость и достоверность данных.
- Использовать современные технологии для решения задач в области медицинской генетики.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Медицинская генетика» относится к базовой части Блока Дисциплины (модули). Индекс дисциплины Б.1.О.01

Учебная дисциплина является основой подготовки обучающихся к планированию, организации и выполнению собственной научно-исследовательской работы.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Биология клетки, Молекулярная биология, Общая патология, Гистология. Необходимо иметь представление о молекулярных механизмах транскрипции, трансляции, репарации, рекомбинации, строении хромосом.

Требования к первоначальному уровню подготовки обучающихся: высшее образование (степень магистра или специалиста). Студенты, приступающие к изучению дисциплины «Медицинская генетика» должны иметь представления об основах наследственности изменчивости.

Знания и умения, формируемые у обучающихся в ходе изучения дисциплины «Медицинская генетика», определяют качество освоения последующих дисциплин: Эпигенетика, Генная инженерия, Клеточная и генная терапия, Персонализированная медицина, а также способствуют успешной подготовке и выполнению научно-исследовательской работы, и прохождению научно-исследовательской и преддипломной практик.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
ОПК-1.	Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6.	Способен творчески применить и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок.
ОПК-7.	Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи.

4. Объем дисциплины и форма отчетности

Трудоемкость дисциплины		Форма отчетности
Количество зачетных единиц	Количество часов	
3	108	экзамен