

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.32

ГЕНЕТИКА

Специальность 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника: врач-кибернетик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у студентов современных представлений о структуре и функционировании наследственного материала, о предмете, задачах и методах исследования медицинской генетики, получение практических навыков в области диагностики, медико-генетического консультирования и профилактики наследственных болезней; формирование практических навыков по основным методам генетического обследования больных.

Задачи:

- 1). освоение теоретических основ генетики, изучение принципов генетического анализа, ознакомление с методами и средствами генетических исследований, освоение решения генетических задач;
- 2). приобретение студентами навыков осмотра больных и их родственников, направленных на выявление врожденной и наследственной патологии, установление клинических особенностей наследственной патологии и объективного статуса пациентов, оценку диагностической, прогностической ценности обнаруживаемых симптомов и морфогенетических вариантов (микроаномалий развития);
- 3). овладение клинико-генеалогическим методом, правильный сбор генетического анамнеза, составление родословных, предположительный анализ типа наследования;
- 4). понимание природы наследственных заболеваний человека, их этиологии, патогенеза, причин широкого клинического полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний;
- 5). обучение подходам и методам выявления индивидов с повышенным риском развития мультифакториальных заболеваний;
- 6). приобретение знаний и выработка навыков по диагностике наиболее распространенных форм наследственной патологии;
- 7). понимание целей, знание методов и возможностей медико-генетического консультирования, пренатальной диагностики и просеивающих (скринирующих) программ;
- 8). понимание целей и возможностей современных методов цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики;
- 9). знание принципов взаимодействия медико-генетической службы со всеми службами практического здравоохранения и показаний для организации потока больных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.32 Генетика изучается в рамках базовой части раздела Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина Б1.Б.32 Генетика базируется на знаниях, полученных студентами при освоении учебных курсов: Б1.Б.15 Биология, Б1.Б.16 Морфология: анатомия человека, гистология, цитология, Б1.Б.17 Физиология, Б1.Б.19 Фармакология, Б1.Б.20 Общая патология: патологическая анатомия, патофизиология, Б1.Б.30 Общая биохимия.

Знания, умения, навыки, полученные студентами при изучении курса необходимы в дальнейшем при освоении дисциплин: Б1.Б.33 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 № 1168) по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика процесс изучения

дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 – готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач;
- ОПК-9 – готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;
- ПК-4 – готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОПК-5 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– генетические основы онтогенеза; популяционной и эволюционной генетики, принципы и методы организации медико-генетической помощи в России;
– основные понятия классической генетики: наследственность, изменчивость, внеядерную наследственность, основные медико-статистические показатели;
– основные принципы генной инженерии.
Уметь:
– разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований в генетике.
Владеть:
– методом выделения семьи и группы лиц с повышенным риском развития того или иного заболевания с наследственным предрасположением.

Для компетенции ОПК-9 – готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– классификацию и клинические признаки моногенных, хромосомных и мультифакториальных заболеваний;
– показания к цитогенетическому и биохимическому методам исследований.
Уметь:
– преобразовывать данные исследований в данные истории болезни с картой клинико-генеалогического обследования и прогнозированием развития наследственного заболевания у пробанда и его родственников.
Владеть:
– методами обследования больного с целью выявления у него врождённого или наследственного заболевания (в т.ч. методами сбора анамнестических данных, методами описания фенотип, методами проведения клинико-генеалогических обследований).

Для компетенции ПК - 4 - готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– назначение и основы клинико-генеалогического метода исследования для диагностики наследственной патологии, типы наследования заболеваний и признаков у человека;
– методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга и показания к ним
Уметь:

– использовать результаты клинико-генеалогических и лабораторных исследований при постановке диагнозов генетических патологий.

Владеть:

– методами оценки результатов клинико-генеалогических, молекулярно-генетических, биохимических, цитогенетических обследований больного.

4. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Дополнительная информация:

Изучение теоретического материала по дисциплине закрепляется при выполнении лабораторно-практических работ по генетике.

6. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (8 сем), экзамен (9 сем).