

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Общая и медицинская генетика»

ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 30.05.01 МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ

Цель изучения дисциплины:

по разделу: «Общая генетика»

- научить студентов теоретическим и методическим основам генетики, необходимым для самостоятельной работы в области изучения природы и механизмов развития наследственной патологии человека;

- вооружить студентов знаниями методологических принципов исследования наследственности и изменчивости организмов и практики планирования эксперимента в этой области науки, его технического и математического обеспечения;

по разделу: «Медицинская генетика»

вооружить студентов знаниями

- о существующих наследственных патологиях человека, механизмах их возникновения и развития для самостоятельной работы в области их дальнейшего изучения;

- об арсенале современных цитогенетических, биохимических и молекулярно-генетических диагностических методов для совместной работы с врачами-лечебниками по постановке диагноза наследственных патологий;

- о принципах профилактики наследственных заболеваний человека с целью совершенствования существующих и разработки новых методов их предупреждения.

Знание общей и медицинской генетики студентами медико-биологического факультета способствует подготовке высоко квалифицированных специалистов - врачей-генетиков и врачей-генетиков-лаборантов для организации и проведения диагностической помощи населению с дальнейшими лечебно-профилактическими целями.

Задачи изучения дисциплины:

по разделу «Общая генетика»

- разобрать основное содержание общей генетики, ее задачи и положение среди других медико-биологических наук;

- рассмотреть историю мировой и отечественной генетики, основные этапы ее развития;

- добиться понимания закономерностей наследственности и изменчивости, знания молекулярных механизмов генетических процессов, принципов регуляции активности генов, основ генной инженерии, генетики онтогенеза и популяционной генетики;

- приобрести знания современных методов изучения структуры генов и геномов организмов, методологии генетической инженерии;

- ознакомить с основными научными направлениями и достижениями последних лет в области общей генетики;

- обучить работе с модельными объектами генетики (дрозофила, кишечная палочка);

- выработать у студентов навыки проведения генетических экспериментов и обучить методам статистической обработки их результатов.

по разделу «Медицинская генетика»

- разобрать основное содержание медицинской генетики, ее задачи и положение среди других медико-биологических наук;

- рассмотреть историю мировой и отечественной медицинской генетики, основные этапы ее развития;

- ознакомить с основными научными направлениями и последними достижениями в области медицинской генетики;

- добиться понимания природы наследственных заболеваний, их патогенеза, причин широкого клинического полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний;
- приобрести знания современных методов диагностики, профилактики и лечения наследственных патологий человека генной и хромосомной природы и болезней с наследственным предрасположением;
- добиться понимания целей и возможностей методов цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики наследственной патологии; научить анализировать результаты медико-генетических исследований; научить оценивать степень риска возникновения новой наследственной патологии в отягощенных ею семьях на основе представлений об их генетической детерминации;
- ознакомить с принципами медико-генетического консультирования населения, с методами и возможностями пренатальной диагностики и просеивающих (скринирующих) программ;
- ознакомить студентов с основами генетического мониторинга среды обитания человека;
- ознакомить студентов с информационной системой Gene Tests TM; ознакомить с нравственными и правовыми формами оказания медико-генетической помощи.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 академических часов

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестры		
			№ <u>5</u>	№ <u>6</u>	№ <u>7</u>
			часов	часов	часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		216/6	60/1,7	72/2	84/2,3
Лекции (Л)		68/1,9	18	20	30
Практические занятия (ПЗ),		148/4,1	42	52	54
Самостоятельная работа студента (СРС)		108/3	30/1	36/1	42/1
Вид промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Э)	36/1			36/1
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	360	96	108	156
	ЗЕТ	10	2,7	3	4,3

1. Общая генетика
2. Медицинская генетика

зав. кафедрой биологии, доцент
доцент кафедры биологии, к.м.н.

Коледаева Е.В.
Козвонин В.А.

Декан педиатрического факультета



М.П. Разин