



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геном человека

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
06.00.00 Биологические науки
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Цель освоения дисциплины Геном человека

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОК-1; Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	Основные этапы развития генетики человека. Направления развития современной генетики, генетики человека, медицинской и клинической генетики. История и роль отечественн	Ориентирова ться в современны х методах генетически х исследовани й Иметь практически е навыки по решению задачи охраны здоровья населения с помощью генетически х подходов	Навыками работы в группе для решения поставленно й задачи Представлен о влиянии факторов окружающей среды на геном человека и степень проявления мультифакто	ДВ Геном человека Тест №1



			ых ученых в развитии генетики. Генетические и негенетические факторы постнатального онтогенеза		риальных заболеваний	
--	--	--	--	--	----------------------	--

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОК-1	<p>1. Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о</p> <p>1.1 Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн</p> <p>1.2 Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.</p> <p>1.3 Общие принципы идентификации генов.</p> <p>1.4 Современные данные об изучении генетического материала человека.</p> <p>1.5 Генетическое картирование. Принципы составления генетических карт.</p>	<p>Программа «Геном Человека». Черновой вариант генома человека.</p> <p>Программа «Геном Человека». Черновой вариант генома человека.</p> <p>Программа «Геном Человека». Черновой вариант генома человека. Современные данные о структуре ДНК человека.</p> <p>Программа «Геном Человека». Черновой вариант генома человека. Современные данные о структуре ДНК человека.</p> <p>Картирование генов на хромосомах. Принципы идентификации генов.</p>	<p>ДВ Геном человека Тест №1</p>



		Картирование генов на х		
2	ОК-1	<p>2. Основные методы исследований генома человека</p> <p>2.1 Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.</p> <p>2.2 Близнецовый метод.</p> <p>2.3 Близнецовый метод. Решение задач на установление степени конкордантности и определение сте</p> <p>2.4 Популяционно-генетический метод. Закон Харди-Вайнберга на практике. Распространение аллеле</p> <p>2.5 Антропометрические методы. Иммуно-генетический метод.</p> <p>2.6 Сдача и защита реферативных работ студентов</p>	<p>Типы родословных. Принципы составления родословных. Анализ родословной.</p> <p>Конкордантность и дисконкордантность. Роль генетических и средовых факторов в наследовании признака.</p> <p>Конкордантность и дисконкордантность. Роль генетических и средовых факторов в наследовании признака.</p> <p>Закон Харди-Вайнберга. Популяционная генетика.</p> <p>Программа «Геном Человека». Черновой вариант генома человека. Современные данные о структуре ДНК человека.</p> <p>Подготовка текста работы и презентации. Культура публичного выступления. Навыки научной дискуссии.</p>	
3	ОК-1	<p>3. Генетические заболевания</p> <p>3.1 Болезни обмена веществ. (Генные болезни)</p>	<p>Моногенные заболевания. Классификация генных болезней. Примеры наиболее распространенных генных болезней.</p>	



	3.2 Мультифакториальные заболевания.	Мультифакториальные болезни. Генетический полиморфизм. Предрасположенность.	
	3.3 Хромосомные болезни.	Наследственные синдромы. Анеуплоидии по аутосомам. Анеуплоидии по половым хромосомам.	
	3.4 Наследственные основы канцерогенеза.	Гипотезы канцерогенеза. Факторы и этапы канцерогенеза.	
	3.5 Медико- генетическое консультирование. Современные методы перинатальной диагностики.	Цели, задачи и методы медико- генетического консультирования.	

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 4
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАтт) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		24	24
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		32	32
ИТОГО	2	72	72

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 4	Часы из АУП	12		24			4		32	72



1	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	4	4					9	17
2	Основные методы исследований генома человека	4	11					13	28
3	Генетические заболевания	4	9					10	23
	ИТОГ:	12	24			4		32	68

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000003927

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000003927

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Геном человека. Тесты для подготовки к зачету	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	ДВ Геном человека Тест №1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Геном человека. Темы реферативных работ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного
-------	---	---	--



			оборудования
1	2-10	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	
2	1-10	105043, г. Москва, б-р. Измайловский, д. 8, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

