



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)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геном человека

основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата

19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

19.03.01 Биотехнология

Медицинская биотехнология

Цель освоения дисциплины Геном человека

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
-----	-----------------	--------------------------------------	---	--------------------

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания		4	4



(КАТТ) (Экзамен)			
Лекции (Л)		18	18
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		38	38
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30
ИТОГО	3	90	90

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Генетические заболевания	Болезни обмена веществ. (Генные болезни)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Генетические заболевания	Мультифакториальные заболевания.		1
1	Генетические заболевания	Хромосомные болезни.		1
1	Генетические заболевания	Наследственные основы канцерогенеза.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Генетические заболевания	Медико-генетическое консультирование. Современные методы перинатальной диагностики.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1



2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе.	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Размещено в Информационной системе	2



	Ее роль в современной медицине. Современные представления о		«Университет-Обучающийся»	
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Генетическое картирование. Принципы составления генетических карт. Картирование генов на х		2
3	Основные методы исследований генома человека	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Основные методы исследований генома человека	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод. Решение задач на установление степени конкордантности и определение сте	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Основные методы исследований генома человека	Популяционно-генетический метод. Закон Харди-Вайнберга на практике. Распространение аллеле	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Основные методы исследований генома человека	Антропометрические методы. Иммуно-генетический метод.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Генетические заболевания	Болезни обмена веществ. (Генные болезни)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



1	Генетические заболевания	Мультифакториальные заболевания.		2
1	Генетические заболевания	Хромосомные болезни.		2
1	Генетические заболевания	Наследственные основы канцерогенеза.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетические заболевания	Медико-генетическое консультирование. Современные методы перинатальной диагностики.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



	медицине. Современные представления о			
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Генетическое картирование. Принципы составления генетических карт. Картирование генов на х		2
3	Основные методы исследований генома человека	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основные методы исследований	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод.	Размещено в Информационной системе	2



	генома человека	Биохимические методы.	«Университет-Обучающийся»	
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод. Решение задач на установление степени конкордантности и определение сте	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основные методы исследований генома человека	Популяционно-генетический метод. Закон Харди-Вайнберга на практике. Распространение аллеле	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основные методы исследований генома человека	Антропометрические методы. Иммуно-генетический метод.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Основные методы исследований генома человека	Сдача и защита реферативных работ студентов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	8

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Генетические заболевания	Болезни обмена веществ. (Генные болезни)	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Генетические заболевания	Мультифакториальные заболевания.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Генетические заболевания	Хромосомные болезни.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Генетические заболевания	Наследственные основы канцерогенеза.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
1	Генетические заболевания	Медико-генетическое консультирование. Современные методы перинатальной диагностики.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1



2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Геном человека и молекулярн	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Значение расшифровки первичной структуры генома человека для современной науки.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Общие принципы идентификации генов.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Геномика на современном этапе.	Общие принципы идентификации генов.	Работа с литературными источниками. Работа с	2



0000331 58100

	Ее роль в современной медицине. Современные представления о		электронными ресурсами.	
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Современные данные об изучении генетического материала человека.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
2	Геномика на современном этапе. Ее роль в современной медицине. Современные представления о	Генетическое картирование. Принципы составления генетических карт. Картирование генов на х	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
3	Основные методы исследований генома человека	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
3	Основные методы исследований генома человека	Клинико-генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимические методы.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
3	Основные методы исследований генома человека	Близнецовый метод. Решение задач на установление степени конкордантности и определение сте	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
3	Основные методы исследований генома человека	Популяционно-генетический метод. Закон Харди-Вайнберга на практике. Распространение аллеле	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	2
3	Основные методы исследований генома человека	Антропометрические методы. Иммуно-генетический метод.	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	1
3	Основные методы исследований генома человека	Сдача и защита реферативных работ студентов	Работа с литературными источниками. Работа с электронными ресурсами.	10



Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

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	Занятие Геном человека Близнецовый метод	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Лекция №5 Цитогенетический метод изучения генома человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	ДВ Геном человека Тест №1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Календарный план лекций и практических занятий ДВ Геном человека Биотехнология 2022-23	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Генные болезни	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



0000331 58100

7	Геном человека. Требования к оформлению реферативных работ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Популяционный метод	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Медико-генетическое консультирование	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Геном человека. Темы реферативных работ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Лекция № 3 Геном человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Лекция №4 ДВ Геном человека Биохимический метод изучения генома человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Лекция № 2 ДВ Геном человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Лекция №6 ДВ Геном человека Наследственные основы канцерогенеза	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

Разработчики:

Заведующий кафедрой

(занимаемая должность)

Луферов А.Н.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Принята на заседании кафедры Фармацевтического естествознания ИФ
от «18» апреля 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

Фармацевтического
естествознания ИФ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от «17» мая 2023 г., протокол № 9

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)

