



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**

Клиническая генетика

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета

31.00.00 Клиническая медицина

31.05.01 Лечебное дело

**Цель освоения дисциплины Клиническая генетика**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности

ОПК-4; Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

ПК-5; Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения

ОПК-9; Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции и	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и	Знать основы медицинской этики и деонтологии, основы законодатель	Применять этические нормы и принципы поведения медицинско	Имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиона	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ), Подготовка к итоговой аттестации_



		деонтологические принципы в профессиональной деятельности и	ьства в сфере здравоохранения, правовые аспекты врачебной деятельности и/	работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями)	альной деятельности и на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности и	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
2	ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследование пациента с целью установления диагноза	Знает: методику сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования	Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причины развития	ИОПК-4.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ), Подготовка к итоговой аттестации_ НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО



0 000354 88500

			<p>ия; клиническую картину, методы диагностик и наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>	<p>заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в</p>	<p>причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей, взрослых и их законных представителей; диагностик и наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультации врачей-специалистов; направления пациентов</p>	
--	--	--	--	---	--	--



0 000354 88500

				соответстви и с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; направлять детей и взрослых на лабораторн ые, инструмент альные и дополнител ьные исследован ия в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, интерпрета ции данных дополнител ьных (лабораторн ых и инструмент альных) обследован ий пациентов; постановки предварите льного диагноза в соответстви и с международ ной статистичес кой классифика	на инструмент альные, лабораторн ые, дополнител ьные исследован ия, консультаци и врачей- специалист ов в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; интерпрета ции данных дополнител ьных (лабораторн ых и инструмент альных) обследован ий пациентов; постановки предварите льного диагноза в соответстви и с международ ной статистичес кой классифика	
--	--	--	--	--	--	--



0000354 88500

				<p>оказания медицинской помощи, клинически рекомендации, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультации врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых</p>	<p>ций болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики и заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>	
--	--	--	--	--	--	--



				заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.		
3	ПК-5	Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с инфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии и нормативными	Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организовать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с	Организация и проведение медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организация и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ), Подготовка к итоговой аттестации_ НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО



0000354 88500

			правовыми актами и иными документам и Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации Правила проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития Проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том	населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и	
--	--	--	---	--	--	--



0 000354 88500

			психотропных веществ Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы Профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции	иными документами и Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями и Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Контроль	
--	--	--	---	--	--	--



0000354 88500

			клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи	Разрабатыва ть и реализовыв ать программы формирован ия здорового образа жизни, в том числе программы снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени ем наркотическ их средств и психотропн ых веществ	соблюдения профилакти ческих мероприяти й Определени е медицински х показаний к введению ограничите льных мероприяти й (карантина) и показаний для направлени я к врачу- специалист у при возникнове нии инфекцион ных (паразитарн ых) болезней Оформлени е и направлени е в территория льный орган Федерально й службы по надзору в сфере защиты прав потребител ей и благополуч ия человека экстренного извещения при выявлении инфекцион ного или	
--	--	--	---	--	--	--



0000354 88500

					<p>профессионального заболевания Проведение противоэпидемиологических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Оценка эффективно</p>	
--	--	--	--	--	---	--



0000354 88500

					сти профилактической работы с пациентами	
4	ОПК-9	Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия системы менеджмента качества медицинской организации; требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	Умеет: проводить анализ качества оказания медицинской помощи; обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; организовать работу и осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.	Имеет практический опыт: проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи пациентам и безопасности медицинской деятельности.	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ), Подготовка к итоговой аттестации <u>НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО</u>

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5,	1. генные болезни		



0000354 88500

	ОПК-9	<p>1.1 Введение в медицинскую генетику</p> <p>1.2 Геном человека</p> <p>1.3 Семиотика наследственных болезней.</p> <p>1.4 Клинико-генеалогический метод</p> <p>1.5 Этиология, патогенез и лабораторная диагностика генных болезней</p>	<p>Роль медицинской генетики.</p> <p>Вклад наследственных и врождённых болезней в структуру патологии человека.</p> <p>Семиотика наследственных болезней.</p> <p>Этиология, патогенез и диагностика генных болезней</p> <p>Этиология, патогенез и лабораторная диагностика генных болезней</p>	<p>Подготовка к итоговой аттестации_Н АЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО</p>
2	ОПК-1, ОПК-4,	2. хромосомные болезни		



	ПК-5, ОПК-9	2.1 Этиология, клиническая картина и принципы лечения хромосомной патологии.	Этиология, клиническая картина и принципы лечения хромосомных болезней. Цитогенетические методы диагностики.	Подготовка к итоговой аттестации_Н АЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
3	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ОПК-9	3. болезни с наследственным предрасположением  3.1 Болезни с наследственным предрасположением	Наследственной предрасположенностью в общей патологии человека	Подготовка к итоговой аттестации_Н АЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО
4	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ОПК-9	4. основы профилактики наследственной и врожденной патологии  4.1 Основы профилактики наследственной и врожденной патологии  4.2 Современные методы диагностики наследственной патологии	Массовая диагностика наследственных и врожденных болезней.  Медико-генетические организационные основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ)  Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ)

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)  Семестр 7
	объем в зачетных единицах	Объем в часах (Ч)	



	(ЗЕТ)		
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТГ) (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)		20	20
<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

### Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

#### Лекционные занятия

№ раздела а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	генные болезни	Введение в медицинскую генетику	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	генные болезни	Геном человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
1	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
2	основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

#### Практические занятия

№ раздела а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
-------------	--	------	---------------------	-------------



0000354 88500

1	болезни с наследственным предрасположением	Болезни с наследственным предрасположением	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	болезни с наследственным предрасположением	Болезни с наследственным предрасположением	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	генные болезни	Введение в медицинскую генетику	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	генные болезни	Геном человека	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	генные болезни	Клинико-генеалогический метод	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	генные болезни	Клинико-генеалогический метод	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	генные болезни	Этиология, патогенез и лабораторная диагностика генных болезней	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Современные методы диагностики наследственной патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
4	хромосомные болезни	Этиология, клиническая картина принципы лечения хромосомной патологии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

**Самостоятельная работа студента**

№	Наименование	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
---	--------------	--------------	---------	-------------



раздела	раздела дисциплины (модуля)			
1	болезни с наследственным предрасположением	Болезни с наследственным предрасположением	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
1	болезни с наследственным предрасположением	Болезни с наследственным предрасположением	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
2	генные болезни	Введение в медицинскую генетику	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
2	генные болезни	Геном человека	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
2	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	4
2	генные болезни	Семиотика наследственных болезней.	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	4
2	генные болезни	Клинико-генеалогический метод	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
2	генные болезни	Клинико-генеалогический метод	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
2	генные болезни	Этиология, патогенез и лабораторная диагностика генных болезней	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
3	основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Основы профилактики наследственной и врожденной патологии	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
3	основы профилактики наследственной и врожденной патологии	Современные методы диагностики наследственной патологии	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2
4	хромосомные болезни	Этиология, клиническая картина принциплечения хромосомной патологии.	ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЮ	2

## Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Бочков Н.П. Клиническая генетика. Учебник.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Гэотар-Мед, 2018. – 448 с.: ил.
2	Медицинская генетика. «Гэотар-Медиа», М., 2017, 4-ое изд.224 стр. Н.П. Бочков, Н. А. Жученко Т.И. Субботина и др.
3	Биология. 2-ое издание А. Ю. Асанов М. Издательский центр «Академия», 2018, 320 стр.



4	Цитогенетические методы в диагностике наследственной патологии. Под редакцией профессора А.Ю. Асанова, Субботина Т.И., Филиппова Т.В., Жученко Н.А., М., 2014, 75 с., Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
5	Клинико-генеалогический метод в диагностике наследственной патологии. Под редакцией профессора А.Ю. Асанова, Субботина Т.И., Филиппова М.Г., Чебеляев И.Ю., М., 2014, 77 с., Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
6	Краткий словарь терминов по общей и медицинской генетике. Под редакцией профессора А.Ю. Асанова, Филиппова Т.В., Жученко Н.А., Чебеляев И.Ю., М., 2014, 24 с., Издательство Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
7	Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – М.: Т-во научных изданий КМК; Авторская академия. – 3-е изд. -2007. - 448 с.
8	Медицинская генетика / Пер. с англ. А.Ш. Латыпова; под ред. Н.П. Бочкова: - М.: ГЭОТАР-МЕДИА. – 2010. – 624 с.: ил.
9	Сборник ситуационных задач по медицинской генетике: Учебное пособие для студентов. – М.:, 2008. – 94 с.

#### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Асанов А.Ю., Демикова Н.С., Голимбет В.Е. Основы генетики: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / под ред. А.Ю. Асанова. – М.: Академия, 2012. – 288 с.
2	Наследственные болезни: национальное руководство / под ред. Н.П. Бочкова, Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 936 с.
3	Ньюссбаум Р.Л., Мак-Иннес Р.Р., Виллард Х.Ф. /Медицинская генетика/ пер. с англ.; под ред. Н.П. Бочкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 602 с.
4	Баранов В.С., Кузнецова Т.В. Цитогенетика эмбрионального развития человека: Научно-практические аспекты. – СПб.: Изд. Н-Л. – 2007. – 640 с.: 141 ил.
5	Системы генетических и эпигенетических маркеров в ДНК-диагностике онкологических заболеваний. Под ред М.А.Пальцева и Д.В.Залетаева, ОАО «Медицина» 2009
6	Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины. / под ред. В.С. Баранова. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2009. – 528 с.
7	Behrend C., Hagh J.K., Mehdipour P., Schwanitz G. Human Chromosome Atlas: Introduction to diagnostics of structural aberrations. Springer International Publishing, 2017. — 210 p. — ISBN 331954098X.
8	Angelini C. Genetic Neuromuscular Disorders: A Case-Based Approach. Second Edition. — Springer, 2018. — 392 p.
9	Minor J. Informed Consent in Predictive Genetic Testing: A Revised Model Springer, 2015. — 237 p.



10	Garg Uttam, Smith Laurie D. (eds.) Biomarkers in Inborn Errors of Metabolism. Elsevier, 2017. — 449 p.
11	Grech G., Grossman I. (Eds.) Preventive and Predictive Genetics: Towards Personalised Medicine. Springer, 2015. — 388 p.
12	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Молекулярная генетика в онкологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Вопросы для подготовки к ЦТ (ПМ)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	СЕМИОТИКА НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	БОЛЕЗНИ С НАСЛЕДСТВЕННЫМ ПРЕДРАСПОЛОЖЕНИЕМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	КЛИНИКО-ГЕНЕАЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Бочков Н.П. Клиническая генетика. Учебник.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Клинико-генеалогический метод в диагностике наследственной патологии. Под редакцией профессора А.Ю. Асанова, Субботи	Размещено в Информационной системе «Университет-



0 000354 88500

		Обучающийся»
8	Введение в NGS	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Учебно-методическое пособие Генетические основы и клинические проявления дефицита альфа-1-антитрипсина	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Этиология, патогенез и диагностика хромосомных болезней. Часть 1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	ВВЕДЕНИЕ В МЕДИЦИНСКУЮ ГЕНЕТИКУ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	"Основы профилактики наследственной и врожденной патологии"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Полезные сайты о генетике	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Подготовка к итоговой аттестации_ НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ_ ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ И ЛАБОРАТОРНАЯ	Размещено в



	ДИАГНОСТИКА ГЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ	Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ХРОМОСОМНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	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	27	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Медицинской генетики ИКМ  
Разработчики:

Принята на заседании кафедры Медицинской генетики ИКМ

от , протокол №

Заведующий кафедрой

Медицинской генетики ИКМ

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от , протокол №

Председатель ЦМС

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6082288DA9541BF88C  
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич  
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023