

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева
«31» августа 2020 г.

**Подготовка кадров высшей квалификации
в ординатуре**

**ПРОГРАММА
Производственной (клинической) практики 2**

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.30 Генетика**

**Блок 2 "Практики". Вариативная часть
Б2.В.1 (432 часа, 12 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

I.	Цель и задачи практики «Производственная (клиническая) практика 2».....	3
II.	Место «Производственной (клинической) практики 2» в структуре ОП ординатуры.....	3
III.	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.1	Формируемые компетенции.....	4
3.2	Требования к результатам освоения практики «Производственная (клиническая) практика 2».....	4
3.3	Карта компетенций программы практики «Производственная (клиническая) практика 2».....	5
IV.	Структура, объем и содержание практики «Производственная (клиническая) практика 2».....	8
4.1	Структура практики «Производственная (клиническая) практика 2	8
4.2	Объем учебной нагрузки практики «Производственная (клиническая) 2».....	8
4.3	Содержание практики «Производственная (клиническая) практика 2».....	9
V.	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации.....	10
VI.	Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики, примерные задания.....	10
VII.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	11
VIII.	Материально-техническое обеспечение практики.....	15

I. Цели и задачи

I.1. Цель практики «Производственная (клиническая) 2»: совершенствование теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в процессе обучения на практических занятиях при освоении дисциплин базовой части учебного плана и при прохождении «Производственной (клинической) практики 1» в определённой области профессиональной деятельности, структурного подразделения здравоохранения;

I.2. Задачи практики «Производственная (клиническая) 2»:

Задачи первого года обучения:

- совершенствование умений и навыков обследования пациента (сбор анамнеза, осмотр, обоснование предварительного диагноза, составление плана обследования) при работе в стационаре или медико-генетической консультации ;
- совершенствование умений и навыков по оформлению медицинской документации (заполнение историй болезни или медико-генетической карты в зависимости от выбранного подразделения);

Задачи второго года обучения:

- совершенствование умений и навыков обследования пациентов (сбор анамнеза, осмотр, обоснование предварительного диагноза, составление плана обследования) при наследственной и врождённой патологии выбранной группы (профиля);
- овладение алгоритмами дифференциальной диагностики при выбранной группе наследственной и врождённой патологии;
- совершенствование умений и навыков интерпретации инструментальных и лабораторных (в т.ч. молекулярно-генетических) методов обследования выбранной группы наследственной и врождённой патологии ;
- овладение методологией медико-генетического консультирования в различных ситуациях при консультировании данной группы патологии;
- овладение различными подходами к профилактике в выбранном разделе наследственной и врождённой патологии;
- овладение основными принципами и подходами к терапии и диспансеризации при наследственной патологии выбранной группы

II. Место Производственной (клинической) практики 2 в структуре ОП ординатуры

2.1. Производственная (клиническая) практика 2 относится к вариативной части Блока 2 «Практики» программы ординатуры.

В соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса Производственная (клиническая) практика 2 проходит на 1 и 2 году обучения после соответствующих модулей Производственной (клинической) практики 1.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

2.2. Для прохождения Производственной (клинической) практики 2 необходимы знания, умения и навыки, формируемые при прохождении Производственной (клинической) практики 1 и следующими дисциплинами:

Б1.Б.1 Генетика

Б1.Б.2 Общественное здоровье и здравоохранение

Б1.Б.3 Педагогика

Б1.Б.4 Медицина чрезвычайных ситуаций

Б1.Б.5 Патология

Б1.В.ОД.2 Педиатрия,

и дисциплинами по выбору (ДВ)

2.3. Навыки, сформированные в процессе прохождения производственной (клинической) практики 2, необходимы для последующей профессиональной деятельности в определённой области специальности.

III. Планируемые результаты обучения при прохождении практики соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Формируемые компетенции

В результате прохождения практики «Производственная (клиническая) 2» у обучающегося совершенствуются следующие компетенции:

универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с наследственными заболеваниями (ПК-6);

- готовность к оказанию медико-генетической помощи (ПК-7)

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-9);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

3.2. Требования к результатам освоения практики «Производственная (клиническая) 2»

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- правила оформления медицинской документации, заключений, выдачи справок и др. в выбранном подразделении;

- частные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии и других общемедицинских дисциплин;

- клиническую генетику по выбранному направлению;

- современную классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности течения и дифференциальную диагностику патологии выбранной направленности

- принципы расчета повторного генетического риска при выбранной группе патологии наследственных заболеваний;
- современные методы параклинической и лабораторной (в том числе и специальные генетические) диагностики и показания к ним;
- современные методы и подходы к терапии и профилактике и реабилитации при патологиях из выбранного раздела клинической генетики,
- особенности оказания медико-генетической помощи (основы медико-генетического консультирования) при конкретных нозологиях;

Уметь:

- осуществлять перечень работ и услуг для подтверждения или исключения диагноза наследственного заболевания: клинический осмотр, составление плана обследования
- Выполнять перечень работ и услуг для лечения наследственных болезней и врожденной патологии, в соответствии с клиническими рекомендациями.
- Выполнять перечень работ и услуг для профилактики манифестации клинических симптомов болезни, повторного случая рождения ребёнка с врожденной или наследственной патологией в отягощённых семьях и возникновения наследственной и врожденной патологии у детей супружеских пар из группы риска и др.
- Вести необходимую медицинскую документацию.
- Составлять план своей работы, отчет о работе медико-генетической консультации (кабинета) за год и проводить анализ этой работы.
- Проводить анализ динамики частоты и распространённости врожденной и наследственной патологии в регионе,
- Проводить анализ эффективности работы медико-генетической службы (медико-генетического консультирования, программ скрининга)
- Осуществлять пропаганду медико-генетических знаний.

Владеть:

- Алгоритмами постановки диагноза по выбранным нозологическим группам, в том числе с использованием ИПДС.
- Методикой медико-генетического консультирования.
- Методикой оценки лабораторных и функциональных методов обследования пациента.
- Методами лечения и профилактики врожденной и наследственной патологии.
- Методами диспансеризации пациентов и членов их семей из группы риска по врожденной и наследственной патологии.

**3.3. Карта компетенций программы практики
«Производственная (клиническая) практика 2»**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	- общую, медицинскую и клиническую генетику - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	- пользоваться профессиональными источниками информации - анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)	- технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации
2.	ПК-1	- готовность к осуществлению	- методы ранней диагностики и про-	- оценивать результаты скрининга (неонаталь-	- основами физического осмотра и

		<p>комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);</p>	<p>филактики наследственной и врождённой патологии: -- МГК, -- скрининговые программы, -- программы мониторинга ВПР, -- подходы к пресимптоматической, предимплантационной, пренатальной диагностике -- факторы риска возникновения ВПР и развития мультифакториальных состояний</p>	<p>ного, пренатального и др.) - оценивать результаты мониторинга ВПР - оценивать результаты пресимптоматической, предимплантационной, пренатальной диагностики - формировать на основании полученных результатов скрининга группы риска - составлять план дальнейшего обследования, диспансеризации, лечения и реабилитации - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью направления пациента на последующие лечение и реабилитацию - осуществлять просветительскую работу (подготовить сообщение на заданную тему)</p>	<p>оценки физического и психомоторного развития пациента - основами синдромологического анализа - основами комплексной оценки результатов лабораторных и инструментальных методов (в т.ч. молекулярно-генетических) - основами ведения медицинской документации</p>
3.	ПК-2	<p>- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);</p>	<p>- минимальные диагностические признаки, позволяющие заподозрить наследственную патологию - сроки наблюдения за пациентами и членами их семей из групп риска по наследственной и врождённой патологии - сроки диспансерного наблюдения пациентов с ФКУ, галактоземией и др. - методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения и МГК</p>	<p>- получать информацию о пациенте (анамнез) - подтверждать и исключать наследственную и врождённую патологию - формировать группы риска - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов</p>	<p>- основами физического осмотра и оценки физического и психомоторного развития пациента - основами синдромологического анализа - основами ведения медицинской документации</p>
4.	ПК-5	<p>- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);</p>	<p>- этиологию, патогенез, клиническую картину наследственной, врождённой и мультифакториальной патологии; - современные подходы к классификации наследственной, врождённой и мультифакториаль-</p>	<p>- уметь определять и анализировать симптомы, синдромы, нозологические формы и группы на основе данных физического осмотра, лабораторных и инструментальных методов, в т.ч. молекулярно-генетических - уметь пользоваться МКБ</p>	<p>- основами синдромологического анализа - методологией дифференциальной диагностики при постановке диагноза наследственного или врождённого заболевания - технологией проведения рутинных ме-</p>

			ной патологии;		тодов генетического анализа - работа с ИПДС
5.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с наследственными заболеваниями (ПК-6);	- этиологию, патогенез, динамику клинической картины наследственных болезней, врождённой и мультифакториальной патологий; - знать основные принципы терапии НБО и др.	- уметь прогнозировать дальнейшее развитие болезни - составлять план обследовать - оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов, в т.ч. специальных молекулярно-генетических - рассчитать диетотерапию при ряде НБО - обосновать тактику лечения и схему диспансеризации больного с наследственным заболеванием ребенка	- основами физического осмотра и оценки физического и психомоторного развития пациента - методикой выбора и взятия биологического материала для исследований - основами оценки эффективности проводимой терапии при ряде НБО
6.	ПК-7	- готовность к оказанию медико-генетической помощи (ПК-7)	- этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики и профилактики, лечения и реабилитации наследственных болезней, врождённой и мультифакториальной патологий - методы медицинской генетики - этических и деонтологических, а также правовых норм оказания медико-генетической помощи.	- получать информацию о пациенте (анамнез) - подтверждать и исключать наследственную и врождённую патологию - оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов, в т.ч. специальных молекулярно-генетических - формировать группы риска - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов - составить план профилактики	- клинико-генеалогическим методом, - методикой расчёта генетического риска, - методикой установления типа наследования - алгоритмом постановки диагноза врождённого и наследственного заболевания - методикой медико-генетического консультирования - методикой разъяснения информации в доступной форме
7.	ПК-8	- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);	- принципы оказания первой врачебной помощи	- проводить манипуляции в рамках первой врачебной помощи	- навыками оказания первой врачебной помощи при травмах и сердечно-сосудистой патологии
8.	ПК-9	- готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-9);	- методы лечения, профилактики и реабилитации при наследственной и врождённой патологии (показания, эффективность и т.п.), - общественные реабилитационные организации	- вести медицинскую документацию, - осуществлять преемственность между ЛПУ - обосновать тактику лечения - рассчитать диетотерапию при ряде НБО	- основами оценки эффективности проводимой терапии
9.	ПК-10	- готовность к фор-	- основные законо-	- анализировать ин-	- Навыками пред-

	мированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);	мерности наследования и реализации генетической информации в норме и при патологии, - популяционную генетику - клиничко-молекулярно-генетические и популяционные характеристики частой наследственной и врожденной патологии, - учебную, научную, научно-популярную литературу, нормативно-правовые документы, ИПДС и интернет-ресурсы - принципы разработки образовательных блоков программ скрининга	формацию из разных источников - излагать профессиональную информацию на доступном для конкретного слушателя языке	ставления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории - Навыками ведения дискуссии на профессиональные темы - навыками убеждения, разъяснения - навыками разработки образовательного блока (этапа) при программах скрининга
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IV. Структура, объём и содержание практики «Производственная (клиническая) 2»

Базы прохождения практики «Производственная (клиническая) 2»:

- кафедра молекулярной и клеточной генетики МБФ, г. Москва, Б. Пироговская, д.9А;
- кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ПФ;
- Центр освоения практических умений и навыков РНИМУ
- ФГБНУ «МГНЦ»: научно-консультативный отдел», г.Москва, ул. Москворечье, д.1;
- Обособленное структурное подразделение "Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева" ФГБОУ ВО РНИМУ им.Н.И.Пирогова: отделение психоневрологии и наследственных заболеваний с нарушением психики;
- ФГБУ РДКБ Минздрава России: отделение медицинской генетики, отделение мукосцидоза, г. Москва, Ленинский проспект, д.117;
- ГБУЗ «НПЦ специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого»: отдел генетических исследований;

Режим занятий: 9 академических часов в день (из них 6 ак. час. – аудиторной работы, 3 ак. час. – внеаудиторной (самостоятельной) работы).

4.1. Структура практики «Производственная (клиническая) 2»

Индекс	Наименование практики, разделов	Шифр компетенций
Б2.	Практики	
Б2.Б.1	Производственная (клиническая) практика 2	
<i>Модуль 1</i>	Производственная клиническая практика, 1 год обучения (выбирается подразделение)	
1.1	Работа в отделении медицинской генетики широкопрофильной клинической больницы	УК-1, ПК-5, ПК-6

1.2	Работа в медико-генетической консультации	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Модуль 2	Производственная клиническая практика, 2 год обучения (выбирается профиль патологии)	
2.1.	Работа в отделении медицинской генетики широкопрофильной клинической больницы (выбирается профиль патологии)	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9
2.2.	Работа в медико-генетической консультации (выбирается направление медико-генетического консультирования)	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9 ПК-10

4.2. Объём учебной нагрузки практики Б.2.Б.2 «Производственная (клиническая) 2»

Индекс	Наименование практики, разделов	Объём учебной нагрузки		Форма контроля
		з.е. (часы)	недели	Зачёт
Б2.	Практики			
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика 2	12 (432 часа)	8	Зачёт
<i>Модуль 1</i>	Производственная клиническая практика, 1 год обучения	3 (108 часов)	2	
<i>Модуль 2</i>	Производственная клиническая практика, 2 год обучения	9 (324 часа)	6	

4.3. Содержание практики Б.2.В.1 «Производственная (клиническая) 1»

№ п/п	Наименование модулей и разделов практик	База практики, объекты профессиональной деятельности	Формируемые профессиональные умения и навыки, виды профессиональной деятельности	Объём		Объём
				часы	недели	
Производственная (клиническая) практика 2				432	12	
Модуль 1. Производственная клиническая практика, 1 год обучения (выбирается подразделение)				108	2	
1.1.	Работа в отделении медицинской генетики широкопрофильной клинической больницы	Отделения медицинской генетики РДКБ	- оформление истории болезни, - сбор анамнеза, - составление плана обследования,	54	1	УК-1, ПК-5, ПК-6
1.2.	Работа в медико-генетической консультации	Поликлиника ФГБНУ «МГНЦ»	- навыки обследования пациентов при наследственных болезнях обмена веществ	54	1	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Модуль 2. Производственная клиническая практика, 1 год обучения (выбирается профиль патологии)				324	6	

№ п/п	Наименование модулей и разделов практик	База практики, объекты профессиональной деятельности	Формируемые профессиональные умения и навыки, виды профессиональной деятельности	Объём		Объём
				часы	недели	
2.1.	Работа в отделении медицинской генетики широкопрофильной клинической больницы (консультирование и курация пациентов с определёнными нозологиями)	Отделения медицинской генетики РДКБ	- оформление истории болезни, - сбор анамнеза, - составление плана обследования, оформление направлений на исследования - составление родословной, оценка генетического риска	162	3	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9
2.2.	Работа в медико-генетической консультации (консультирование и пациентов с определёнными нозологиями)	Поликлиника ФГБНУ «МГНЦ»	- навыки обследования пациентов и членов их семей - синдромологический подход, - дифференциальная диагностика и алгоритмы диагностики, - интерпретация результатов обследования и их комплексная оценка - особенности ведения, терапии, реабилитации, профилактики - особенности медико-генетического консультирования	162	3	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10

V. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

• **Текущий контроль** проводится руководителем практики по итогам выполнения заданий текущего контроля в виде разбора клинической ситуации и оценка практических навыков выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи.

• **Рубежный контроль** проводится по итогам освоения разделов модуля путём предоставления ординаторами отчёта об освоении и демонстрации практических навыков в рамках конкретного раздела профессиональной деятельности

Промежуточный контроль проводится по итогам прохождения всей практики **на втором курсе обучения:**

- в 4-ом семестре – по итогам прохождения практики.

Промежуточная аттестация практики проводится в форме зачёта на первом курсе и зачёта с оценкой на втором курсе

VI. Критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики:

- 1) выполнения заданий промежуточной аттестации:
 - ответы на вопросы;
- 2) оценки практических навыков;
- 3) заполненного дневника практики (Приложение 1);
- 4) отчета о практике обучающегося (Приложение 2)
- 5) характеристик руководителя практики от организации и руководителя практики от кафедры (Приложение 3).

Для оценивания результатов практики по итогам освоения используется двух балльная система: **зачтено/не зачтено**

«зачтено» - выставляется при наличии дневника, отчёта о прохождении модулей практики, предусмотренных учебным планом; положительных характеристик руководителей практик

«не зачтено» - выставляется при отсутствии дневника, отчёта о прохождении модулей практики, предусмотренных учебным планом; отрицательных характеристик руководителей практик.

Примерные вопросы:

1. Особенности медико-генетического консультирования при болезнях экспансии
2. Проблемы диагностики ВПР и микроцитогенетических синдромов
3. Проблемы медико-генетического консультирования при наследственных и врождённых незаращения нёба

Примерный перечень практических навыков (оценивается по выбранному профилю):

1. Сбор анамнеза, составление плана обследования
2. Составление родословной, определение типа наследования,
3. Расчёт генетического риска
4. Физикальные методы обследования ребенка (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
5. Синдромологический подход
6. Проведение клинической и дифференциальной диагностики наследственной и врождённой патологии на до лабораторном уровне;
7. Определение необходимости дополнительной консультации специалистами различного профиля, ведение дискуссии (участие в консилиуме);
8. Работа с информационно-поисковыми диагностическими системами (как стационарными (на CD-R), так и интернет-ресурсы).
9. Определение показаний и назначение инструментальных и лабораторных (в т.ч. специальных генетических) исследований
10. Интерпретация результатов лабораторных и специальных методов диагностики, инструментальных методов и других исследований, используемых в выбранном профиле;
11. Разъяснение консультируемому в доступной форме содержание медико-генетического прогноза в семье, заключения
12. Обоснование тактики лечения и схемы диспансеризации больного с наследственным заболеванием ребенка (на дому, в детском специализированном учреждении, стационаре),
13. разработка стратегии профилактики повторного случая в отягощённых семьях;
14. ведение медицинской документации.

VII. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика : геномика и протеомика наследственной патологии : [учеб. пособие для вузов] / Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика [Электронный ресурс] : геномика и протеомика наследств. патологии : учеб. пособие / Г. Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

3. Бочков, Н. П. Клиническая генетика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина ; под ред. Н. П. Бочкова. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 582 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Наследственные болезни [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Алексеев Л. П. и др.] ; гл. ред. Н. П. Бочков [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 964 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Льюин, Б. Гены [Текст] : пер. : И. А. Кофиади и др. / под ред. Д. В. Ребрикова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 896 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - Пер. 9-го англ. изд. - Пер. изд.: Genes IX / B. Lewin. Boston etc. : Jones and Bartlett publ.
6. Молекулярная биология клетки [Текст] : с задачами Д. Уилсона и Т. Ханта : [в 3 т.] : пер с англ. - Москва ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед. : Регуляр. и хаот. динамика, 2013. - Пер. изд.: Molecular biology of the cell : ref. ed. / B. Alberts et al. - 5th ed. - (Garland Science : Taylor & Francis Group). - Сплош. паг. Т. 1 / под ред. А. А. Миронова, Л. В. Мочаловой / пер. с англ. А. А. Светлова, О. В. Карловой. - 2013.
7. Молекулярная биология клетки [Текст] : с задачами Д. Уилсона и Т. Ханта : [в 3 т.] : пер с англ. - Москва ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед. : Регуляр. и хаот. динамика, 2013. - Пер. изд.: Molecular biology of the cell : ref. ed. / B. Alberts et al. - 5th ed. - (Garland Science : Taylor & Francis Group). - Сплош. паг. Т. 2 / под ред. Е. Н. Богачевой, И. Н. Шатского / пер. с англ. А. А. Дьяконовой, А. В. Дюбы. - 2013.
8. Молекулярная биология клетки [Текст] : с задачами Д. Уилсона и Т. Ханта : [в 3 т.] : пер с англ. - Москва ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед. : Регуляр. и хаот. динамика, 2013. - Пер. изд.: Molecular biology of the cell : ref. ed. / B. Alberts et al. - 5th ed. - (Garland Science : Taylor & Francis Group). - Сплош. паг. Т. 3 / под ред. Е. С. Шилова и др. / пер. с англ. А. Н. Дьяконова и др. - 2013.
9. Неврология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.] ; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1035 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
10. Педиатрия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 2 т. Т. 1 / под ред. А. А. Баранова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1017 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
11. Педиатрия [Электронный ресурс] : нац. рук. : в 2 т. Т. 2 / под ред. А. А. Баранова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009 – 1024 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
12. Стоматология [Электронный ресурс] : учебник / [Т. Г. Робустова и др.] ; под ред. Т. Г. Робустовой. – Москва : Медицина, 2008. – 816 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
13. Терапевтическая стоматология : нац. рук. / Ассоц. мед. о-в по качеству ; [А. В. Алимский и др.] ; под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
14. Хирургическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. В. Афанасьева. – 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 792 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
15. Полунина, Н. В. Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. для мед. вузов / Н. В. Полунина. - М. : Мед. информ. агентство, 2010.
16. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. для студентов мед. вузов / Ю. П. Лисицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

Дополнительная литература:

1. Генетика : учебник / В. И. Иванов, Н. В. Барышникова, Дж. С. Билева и др.; под ред. В. И. Иванова. - Москва: Академкнига, 2007.

2. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов : учебное пособие для медицинских вузов / Л. В. Акуленко и др. ; под ред. О. О. Янушевича. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 398 с.
3. Избранные лекции по клинической генетике отдельных неврологических заболеваний [Текст] / [А. Н. Бойко, А. А. Кабанов, А. Н. Боголепова и др.] ; под ред. Е. И. Гусева и др. - Москва : [б. и.], 2010.
4. Курчанов, Н. А. Антропология и концепции биологии : учеб. пособие / Н. А. Курчанов. - СПб. : СпецЛит, 2007.
5. Чарльз Дарвин и современная биология [Текст] = Charles Darwin and modern biology : труды Международной научной конференции 21-23 сент. 2009 г., Санкт-Петербург / Рос. АН и др. ; отв. ред.-сост. Э. И. Кончинский, ред.-сост. А. А. Федотова. - Санкт-Петербург : Нестор-История, 2010. - 819 с.
6. Лима-де-Фариа, А. Похвала "глупости" хромосомы [Текст] : исповедь непокорной молекулы : пер. с англ. А. А. Быстрицкого / под ред. С. В. Разина. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2011. - 312 с. : ил. - Пер. изд.: *Praise of Chromosome "Folly" : Confessions of an Untamed Molecular Structure* / A. Lima-de-Faria. New Jersey etc., World Scientific.
7. Фролов, И. Т. Философия и история генетики : поиски и дискуссии / И. Т. Фролов. - 2-е изд., стер. - М. : КомКнига, 2007.
8. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Текст] : пер. с англ. / ред. : К. Уилсон, Дж. Уолкер ; пер. с англ. Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк ; под ред. А. В. Левашова, В. И. Тишкова. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - Пер. изд. : *Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology* / ed. by K. Wilson and J. Walker. - 6th ed. (Cambridge Univ. Press).
9. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. К. Уилсон, Дж. Уолкер. - 2-е изд. (эл.). - Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 855 с. - (Методы в биологии). - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
10. Нуклеиновые кислоты от А до Я [Текст] / под ред. С. Мюллер ; пер. с англ. А. А. Синюшина, Ю. В. Киселевой ; [Б. Аппель, Б. И. Бенеке, Я. Бененсон и др.]. - Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2012.
11. Коницев, А. С. Молекулярная биология [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования]. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2012.
12. Спиринов, А. С. Молекулярная биология [Текст] : рибосомы и биосинтез белка : [учеб. для вузов]. - Москва : Академия, 2011.
13. Леск, А. М. Введение в биоинформатику [Текст] : [учебник для вузов] / А. Леск ; пер. с англ. под ред. А. А. Миронова, В. К. Швядоса. - 2-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. - 318 с.
14. Детские болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для мед вузов] / [Л. Н. Баженова, Г. Н. Баяндина, Н. А. Белоусова и др.] ; под ред. А. А. Баранова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1006 с. ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
15. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1 : Неврология. - 2015. - 639с. : ил.
16. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 4-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2 : Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 2015. - 403 с. : ил.
17. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. - Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 612 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

18. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. – Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 421 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
19. Клиническая детская неврология : рук. для врачей / под ред. А. С. Петрухина. - М. : Медицина, 2008.
20. Петрухин, А. С. Детская неврология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 1 / А. С. Петрухин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 272 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
21. Петрухин, А. С. Детская неврология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 2 / А. С. Петрухин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 555 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
22. Бадалян, Л. О. Детская неврология [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. О. Бадалян. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2010. - 605 с.
23. Ратнер А. Ю. Неврология новорожденных [Электронный ресурс] : острый период и поздние осложнения. – 5-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
24. Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи / авт.-сост. Т. Ф. Цынко. - 8-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2008.
25. Козинец, Г. И. Анализы крови и мочи [Текст] : клин. значение / Г. И. Козинец. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Практик. медицина, 2011.
26. Арчаков, А. И. Нанобиотехнологии в медицине : нанодиагностика и нанолечение : актовая речь / А. И. Арчаков ; Рос. гос. мед. ун-т. - М. : РГМУ, 2009.
27. Планы ведения больных : Диагностика. Лечение. Предупреждение осложнений / ОАО "Рос. железные дороги" ; под ред. О. Ю. Атькова и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 525 с. - (Доказательная медицина).
28. Смолянинов, А. Б. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Смолянинов. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. – 144 с. : ил. - URL : <http://e.lanbook.com>.
29. Медицинская и клиническая генетика для стоматологов [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] / [Л. В. Акуленко и др.] ; под ред. О. О. Янушевича. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 398 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
30. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия [Электронный ресурс] : нац. рук. / [В. В. Афанасьев и др.] ; под ред. А. А. Кулакова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 921 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
31. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] : [учебник] / под ред. А. В. Решетникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 191 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
32. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст] : [учеб. для системы послевуз. проф. образования врачей]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.
33. Управление и экономика здравоохранения [Текст] : учеб. пособие для вузов / [А. И. Вялков, В. З. Кучеренко, Б. А. Райзберг и др.] ; под ред. А. И. Вялкова. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 658 с.
34. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учеб. пособие для мед. вузов / В. З. Кучеренко и др. ; под ред. В. З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 245 с.
35. Здоровье населения - основа развития здравоохранения / О. П. Щепин, Р. В. Коротких, В. О. Щепин, В. А. Медик ; под ред. О. П. Щепина. - М. : Нац. НИИ обществ. здоровья РАМН, 2009. - 375 с.
36. Стародубов, В. И. Тенденции в состоянии здоровья населения и перспективы развития здравоохранения в России [Текст] : акт. речь в ГБОУ РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Минздравсоцразвития России / В. И. Стародубов ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - М. : Менеджер здравоохранения, 2012. - 35 с.

37. Фролова, Ю. Г. Психология здоровья [Электронный ресурс] / Ю. Г. Фролова. – Минск : Вышэйш. шк., 2014. – 255 с. - URL : <http://ibooks.ru>.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.
6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.
7. Журналы издательства Taylor & Francis – доступ из внутренней сети вуза.
8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза.
9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus – доступ из внутренней сети вуза.
10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core – доступ из внутренней сети вуза.
11. Справочная Правовая Система Консультант Плюс – доступ из внутренней сети вуза.

VIII. Материально-техническое обеспечение блока «Практики»

Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения медико-генетических диагностических исследований; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления с детскими манжетками, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель бактерицидный, пеленальный стол, сантиметровые ленты) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иного необходимого оборудования. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.