

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
работе

Е.С. Богомолова

«12» *апреля* 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: **ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Направление подготовки (специальность): **32.05.01 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
ДЕЛО**

Квалификация (степень) выпускника: **ВРАЧ ПО ОБЩЕЙ ГИГИЕНЕ, ПО
ЭПИДЕМИОЛОГИИ**

Факультет: **МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ**

Кафедра **ГОСПИТАЛЬНОЙ ПЕДИАТРИИ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

Нижний Новгород
2019

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности «Медико-профилактическое дело - 32.05.01», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №552 от 15 июня 2017 г.

Составители рабочей программы:

Халецкая О.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной педиатрии
Яцьшина Е.Е., к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии
Туш Е.В., к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

А. В. Прахов, профессор кафедры акушерства, гинекологии и неотложной педиатрии с курсом планирования семьи ФГКОУ «Институт ФСБ РФ (г. Нижний Новгород)». д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ
С. А. Чекалова, зав кафедрой педиатрии им. Ф. Д. Агафонова, д.м.н., доцент, ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №4 от 08.04.2019 года.

Заведующий кафедрой госпитальной педиатрии,
д.м.н., профессор

О.В.Халецкая

«08» апреля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель цикловой методической комиссии по педиатрическим дисциплинам, д.м.н., д.м.н., профессор

О.В.Халецкая

«10» апреля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника УМУ

Л.В.Ловцова

«10» апреля 2019 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины Основы клинической генетики (далее – дисциплина):

1.1. Цель освоения дисциплины: участие в формировании соответствующих компетенций по вопросам клинической генетики в профессиональной деятельности врача по общей гигиене, по эпидемиологии.

1.2. Задачи дисциплины:

1. Изучение основных методов молекулярно-генетического анализа и их применение в клинической практике.

2. Изучение вопросов диагностики наследственных болезней, дифференциально-диагностических алгоритмов при наследственных заболеваниях.

3. Изучение болезней с наследственным предрасположением, генетики врожденных пороков.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные методы молекулярно-генетического анализа, возможности и особенности применения молекулярно-генетических методов в диагностике болезней;
- клиническую картину болезней и состояний, требующих направления пациентов на лабораторное и инструментальное обследование для диагностики наследственного заболевания с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколов лечения), порядков и стандартов оказания медицинской помощи;
- основные подходы к медикаментозному и немедикаментозному лечению, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных наследственных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания неотложной медицинской помощи при наиболее распространенных наследственных заболеваниях.

Уметь:

- анализировать полученную информацию, принимать самостоятельное решение;
- реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с больными, страдающими наследственными заболеваниями и их родственниками;
- собирать информацию о молекулярно-генетических основах заболевания, возможностях применения молекулярно-генетических методов для диагностики и лечения заболевания;
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию; проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты;
- оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека;
- определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования детей;
- интерпретировать результаты лабораторного обследования детей по возрастно-половым группам;
- обосновывать необходимость и объем инструментального обследования детей;
- интерпретировать результаты инструментального обследования детей по возрастно-половым группам;
- оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи детям.
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
- осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных;

- пользоваться современной медико-биологической терминологией;
- осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Владеть:

- навыками анализа научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовки рефератов, обзоров по актуальным и современным научным вопросам в области медицинской генетики;
- навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования и выявления тех изменений, которые требуют направления больного к генетику;
- навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; проведения полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и интерпретации его результатов; определения очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий при подозрении на наследственное заболевание;
- навыками использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.

2.1. Дисциплина «Основы клинической генетики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП ВО. Дисциплина изучается на 3 курсе обучения в 5 семестре.

3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны**:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам,	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; навыками разработки стратегии для решения профессиональных проблем.

			<p>относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК-1.3. Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем</p>			
2.	ПК-9	<p>Способность и готовность к разработке, организации и выполнению комплекса медико-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения.</p>	<p>ИПК-9.1. Знает: профилактические мероприятия для предотвращения наиболее распространенных генетически обусловленных заболеваний у детей. ИПК-9.2. Умеет: определять контингенты, подлежащие предварительным и периодическим медицинским осмотрам с целью профилактики наследственных заболеваний. ИПК-9.3. Имеет практический опыт: интерпретации результатов медицинских</p>	<p>профилактические мероприятия для предотвращения наиболее распространенных генетически обусловленных заболеваний у детей.</p>	<p>определять контингенты, подлежащие предварительным и периодическим медицинским осмотрам с целью профилактики наследственных заболеваний</p>	<p>практический опыт: интерпретации результатов медицинских осмотров, санитарно-гигиенической оценки условий жизнедеятельности.</p>

			осмотров, санитарно-гигиенической оценки условий жизнедеятельности.			
--	--	--	---	--	--	--

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-1 ПК-9	Раздел 1. Введение в клиническую генетику. Персонифицированная диагностика и лечение наследственных заболеваний.	Медицинская генетика как наука. Клиническая генетика, задачи. Наследственная патология. Роль наследственных и средовых факторов в патогенезе болезней. Общие закономерности патогенеза наследственных болезней. Закономерности наследования признаков человека и методы их изучения. Классификация и современная диагностика наследственных заболеваний. Понятие о персонифицированной медицине. Современные методы диагностики наследственных заболеваний. Определение тактики ведения пациента с наследственными болезнями.
2.	УК-1 ПК-9	Раздел 2. Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика врожденных и наследственных заболеваний.	Задачи и показания для проведения медико-генетического консультирования. Принципы и этапы консультирования. Пренатальная диагностика врожденных и наследственных заболеваний. Профилактика врожденной патологии у женщин высокого риска.
3.	УК-1 ПК-9	Раздел 3. Хромосомные синдромы.	Определение и современная классификация. Факторы, вызывающие хромосомные болезни человека Характеристика основных хромосомных болезней человека. Профилактика хромосомных заболеваний. Современные методы диагностики хромосомных заболеваний. Современные методы лечения и реабилитации пациентов с хромосомными заболеваниями.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	5	6	7
Аудиторная работа, в том числе					

Лекции (Л)	0,1	6	6	-	-
Лабораторные практикумы (ЛП)				-	-
Практические занятия (ПЗ)	0,5	16	16	-	-
Семинары (С)				-	-
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	0,4	14	14	-	-
Промежуточная аттестация				-	-
зачет/экзамен			зачет	-	-
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ	1,0	36	36	-	-

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы* (в АЧ)					
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО	всего
1.	Раздел 1. Введение в клиническую генетику. Персонализированная диагностика и лечение наследственных заболеваний.	2	-	6	-	4	12
2.	Раздел 2. Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика врожденных и наследственных заболеваний.	2	-	5	-	5	12
3.	Раздел 3. Хромосомные синдромы	2	-	5	-	5	12
	ИТОГО	6	-	16	-	14	36

* - Л – лекции; ЛП – лабораторный практикум; ПЗ – практические занятия; С – семинары; СРО – самостоятельная работа обучающегося.

6.2. Тематический план видов учебной работы:

6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		Семестр 5
1.	Введение в клиническую генетику. Персонализированная диагностика и лечение наследственных заболеваний.	2
2.	Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика врожденных и наследственных заболеваний.	2
3.	Хромосомные синдромы.	2
	ИТОГО (всего - 6 АЧ)	6

6.2.2. Тематический план лабораторных практикумов - не предусмотрен учебным планом.

6.2.3. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		Семестр 5
1.	Наследственная патология и методы ее изучения. Генеалогический	6

	метод.	
2.	Пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование.	5
3.	Диагностика наследственных заболеваний. Персонафицированная диагностика и лечение наследственных заболеваний.	5
	ИТОГО (всего – 16 АЧ)	16

6.2.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен учебным планом.

6.2.5. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ
		Семестр 5
1.	Подготовка к клиническим практическим занятиям, выполнение домашнего задания, подготовка к текущему контролю.	5
2.	Работа с лекционным материалом.	2
3.	Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ.	3
4.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками.	2
5.	Подготовка к тестированию, он-лайн тестирование.	2
	ИТОГО (всего – 14 АЧ)	14

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

№ п/п	Семестр	Формы контроля		Наименование раздела (темы) дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства
						виды
1.	5	Текущий контроль	Контроль освоения раздела (темы)	Раздел 1. Введение в клиническую генетику. Персонафицированная диагностика и лечение наследственных заболеваний.	УК-1 ПК-9	Тестовые задания
						Собеседование
						Ситуационные зад:
				Раздел 2. Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика	УК-1 ПК-9	Тестовые задания

				врожденных и наследственных заболеваний.		Собеседование Ситуационные зад
				Раздел 3. Хромосомные синдромы.	УК-1 ПК-9	Тестовые задания Собеседование Ситуационные зад; Реферат
2.	5	Промежуточная аттестация	Зачет	Все темы раздела.	УК-1 ПК-9	Тесты

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

8.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Наследственные болезни : практическое руководство. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4981-3.- URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449813.html	Электронный ресурс	
2.	Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / Н. П. Бочков, В. П. Пузырев, С. А. Смирнихина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5860-0.- URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458600.html	Электронный ресурс	

3.	Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста : монография – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 392 с. - ISBN 978-5-9704-4855-7.- URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448557.html	Электронный ресурс
4.	Хаитов Р. М. Иммуногеномика и генодиагностика человека : / Р. М. Хаитов, Л. П. Алексеев, Д. Ю. Трофимов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4139-8.- URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html	Электронный ресурс

8.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Педиатрия: национальное руководство: краткое издание/ Союз педиатров России; под ред. А.А.Баранов. – М.:ГЭОТАР. – Медиа, 2014. – 768 с.	1	1
2.	Бочков, Н. П. Наследственные болезни : монография / Н. П. Бочков, Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 936 с. - ISBN 978-5-9704-2469-8. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424698.html	Электронный ресурс	
3.	Наследственные болезни : практическое руководство. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4981-3.- URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449813.html	Электронный ресурс	
4.	Хаитов, Р. М. Иммуногеномика и генодиагностика человека : национальное руководство / Р. М. Хаитов, Л. П. Алексеев, Д. Ю. Трофимов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. : ил. - ISBN 9785970441398.	1	1
5.	Наследственные болезни : национальное руководство / гл. ред. Н. П. Бочков, Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев. – М. : ГЭОТАР. – Медиа, 2013. – 936 с. - ISBN 9785970424698	1	1
6.	Детские болезни : учебное пособие / под ред. А. В. Прахова, О. В. Халецкой, И. И. Балаболкина. – Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2014. – 520 с. - ISBN 978-5-7032-0962-2	5	81

8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
	-		

8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и	Не ограничено

	пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
--	---	--	--

2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): https://www.studentlibrary.ru/	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: https://www.rosmedlib.ru/	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru/	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

		точно.		
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется по заявке на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
8.	База данных «Большая медицинская библиотека» на платформе «Букап»: (договор на бесплатной основе): https://www.books-up.ru/	Коллекции изданий вузов-участников проекта «Большая медицинская библиотека»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного	Не ограничено

			устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM(договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
10.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
11.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф/	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
12.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
13.	База данных UpToDate	База данных по клинической медицине (клинические	Доступ – с компьютеров библиотеки, с любого	Ограничено

		обзоры, медицинские калькуляторы, иллюстрации; лекарственные справочники и др.)	компьютера по логину и паролю (предоставляются по заявке)	
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i>)	Не ограничено
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (<i>требуется персональная регистрация из сети университета</i>)	Не ограничено
16.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено
17.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного	Доступ – с компьютеров университета, с	Не ограничено

		цитирования	любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	
18.	База данных Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено
19.	База данных QuestelOrbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): https://rucml.ru/pages/femb	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: https://cyberleninka.ru/	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства

		журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
6.	Directory of Open Access Journals: https://www.doaj.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): https://www.doabooks.org/	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Учебные комнаты, оборудованные компьютерами с выходом в сеть Интернет, учебные таблицы.
2. Лекционный зал.

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Техническое оборудование: мультимедийные комплексы (ПК или ноутбук, проектор, экран, презентеры), интерактивная доска.
2. Наборы слайдов, таблиц, схем, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины, архивные и учебные истории болезни.
 - компьютерные презентации по всем темам лекционного и практического курсов;
 - учебные видеофильмы по разделам дисциплины.

9.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	