

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 951 от 20.10.2021г., Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 2122 от 30.11.2021 г.

Составители рабочей программы:

Елисеева Т.И., д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной педиатрии;
Халецкая О.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной педиатрии.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры госпитальной педиатрии протокол № 1 от «_31_» января 2022г.

Заведующий кафедрой,
д.м.н, профессор



/ Халецкая О.В.

«_31_» января 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ



/ Московцева О.М.

«_04_» февраля 2022 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

1.1 Целью освоения дисциплины является:

1. Формирование у аспирантов теоретических знаний об общих закономерностях функционирования иммунной системы и ее нарушений (аллергии, иммунодефицитов, аутоиммунных процессов), конкретных механизмах развития и течения иммунопатологических процессов и их исходов, умения самостоятельно ставить и решать научные задачи в сфере аллергологии и иммунологии.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медицинских знаний по иммунологии и аллергологии, включая современные знания о системе иммунитета и его нарушениях (аллергии, иммунодефицитах, аутоиммунных процессах).
2. Изучить современные методы диагностики, профилактики и лечения заболеваний, связанных с нарушениями в системе иммунитета.
3. Сформировать способность профессионально представлять патологические процессы, развивающиеся при основных клинических вариантах нарушений системы иммунитета.
4. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере
5. профессиональных интересов по направленности подготовки «аллергология и иммунология»
6. Сформировать комплекс умений и навыков по научно-исследовательской деятельности по направлению «аллергология и иммунология».
7. Сформировать способность профессионально осуществлять научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность по направлению «аллергология и иммунология».

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аллергология и иммунология» - является частью основной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности «3.2.7. Аллергология и иммунология». Данная дисциплина относится к Образовательному компоненту и изучается в 3, 4 и 5 семестрах. Всего на изучение дисциплины отводится 252 часа.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающегося по направленности (профилю) «Аллергология и иммунология» в рамках освоения дисциплины (модуля) «Аллергология и иммунология» предполагает формирование соответствующих знаний, умений, и владений.

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- закономерности и механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные компоненты иммунной защиты организма;
- механизмы формирования заболеваний иммунной системы;
- методы диагностики иммунозависимых заболеваний;
- основные достижения и тенденции развития аллергологии и иммунологии и ее взаимосвязи с другими науками;

- современные достижения в диагностике, лечении и профилактике иммуноопосредованных заболеваний;
- методы анализа и оценки современных научных достижений;
- возможности российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- методы организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
- методы оценки влияния различных факторов на формирование и развитие заболеваний иммунной системы у человека.

Уметь:

- использовать полученные теоретические знания для анализа и интерпретации клинических, лабораторных и инструментальных данных об иммунопатологических состояниях у пациентов;
- генерировать новые идеи и использовать современные знания при решении исследовательских, практических и научно-образовательных задач;
- использовать современные иммунологические методы при проведении научного исследования;
- реализовывать диагностические, лечебные, реабилитационные и профилактические мероприятия у пациентов с аллергией и иммунопатологией, определять план обследования и лечения;
- применять результаты научных исследований для диагностики, лечения, профилактики иммуноопосредованных заболеваний;
- применять результаты научных исследований для анализа возникновения и развития иммунопатологии у человека;
- осуществлять методическую и педагогическую работу по организации и проведения учебного процесса по теме «Аллергология и иммунология»;
- использовать при изложении предметного материала собственных научных исследований по направлению «Аллергология, иммунология» в качестве средства совершенствования образовательного процесса.

Владеть:

- современными методами и методиками диагностики, лечения, профилактики иммуноопосредованных заболеваний человека;
- методами исследования различных органов и систем и оценки их функционального состояния, основными подходами в лечении различных иммунозависимых заболеваний;
- навыками создания и представления новых идей при решении исследовательских и практических задач и методами их решения в сфере аллергологии и иммунологии;
- современными иммунологическими и аллергологическими методами исследования;
- методиками проведения различных видов учебных занятий по дисциплине «Аллергология и иммунология».

3. Содержание дисциплины. Распределение трудоемкости дисциплины

3.1 Содержание дисциплины

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Содержание раздела</i>
----------	-----------------------------	---------------------------

1.	Клиническая иммунология	<p>Иммунная система. Современные аспекты врожденного и приобретенного иммунитета. Антигены и антитела. Рецепторы клеток врожденного иммунитета. Система комплемента. Стволовые и родоначальные клетки иммунной системы. Клеточные элементы врожденного иммунитета.</p> <p>Молекулярные и клеточные механизмы развития адаптивного иммунитета. Клеточные элементы адаптивного иммунитета. Гуморальное звено адаптивного иммунитета.</p> <p>Клеточная цитотоксичность. Межклеточные взаимодействия в иммунной системе. Активация и апоптоз клеток иммунной системы. Гормоны и медиаторы иммунной системы. Иммуногенетика.</p> <p>Основные виды иммунопатологии и иммунотерапии. Болезни иммунной системы (иммунопатология). Современные аспекты иммунотерапии. Иммунная биотехнология. Современные методы оценки иммунной системы.</p>
2.	Аллергология	<p>Общая аллергология. Аллергия и атопия. Атопия и генетическая предрасположенность. Классификация аллергических реакций. Клиническая аллергология. Аллергические заболевания кожи, ЛОР-органов, глаз. Бронхиальная астма. Анафилактический шок, крапивница, ангионевротический отек. Современные методы лечения больных аллергией. Современные принципы аллергодиагностики. Организация аллергологической и иммунологической помощи.</p>

3. 2 Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по годам

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Трудоемкость</i>		<i>Трудоемкость по годам (АЧ)</i>		
	<i>объем в зачетных единицах (ЗЕ)</i>	<i>объем в академических часах (АЧ)</i>			
			1	2	3

Аудиторная работа, в том числе	3	108			
Лекции	1	36		18	18
Семинарские занятия / Практические занятия	2	72		36	36
Самостоятельная работа аспиранта	4	144		90	54
Промежуточная аттестация					
Зачет/Экзамен (указать вид)					Экз
ИТОГО	7	252		144	108

3.3. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/ №	№ се ме ст ра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочны е средства *
			Л	СЗ/ ПЗ	СРА	всего	
1.	3	Современные аспекты врожденного и приобретенного иммунитета.	6	12	24	42	Устный опрос, задания в тестовой форме, ситуационные задачи
2.	3	Основные виды иммунопатологии и иммунотерапии.	6	12	24	42	Устный опрос, задания ситуационные задачи
3.	4	Современные методы оценки иммунной системы.	6	12	24	42	Устный опрос, задания ситуационные задачи
4.	4	Общая аллергология. Аллергодиагностика	6	12	24	42	Устный опрос, задания ситуационные задачи
5.	5	Аллергические заболевания.	6	12	24	42	Устный опрос, задания ситуационные

							задачи
6.	5	Современные методы лечения больных аллергией.	6	12	24	42	Устный опрос, задания ситуационные задачи

4. Распределение лекций по семестрам:

n/ №	Наименование тем лекций	Объем в АЧ		
		3	4	5
1	Иммунная система. Антигены и антитела.	2		
2	Рецепторы клеток врожденного иммунитета.	2		
3	Система комплемента. Стволовые и родоначальные клетки иммунной системы	2		
4	Молекулярные и клеточные механизмы развития адаптивного иммунитета.	2		
5.	Межклеточные взаимодействия в иммунной системе. Активация и апоптоз клеток иммунной системы.	1	1	
6.	Гормоны и медиаторы иммунной системы. Иммуногенетика.		2	
7.	Основные виды иммунопатологии и иммунотерапии		2	
8.	Современные аспекты иммунотерапии. Вакцинопрофилактика.		2	
9.	Современные методы оценки иммунной системы.		2	
10	Клиническая аллергология. Аллергия и атопия. Классификация аллергических реакций.			2
11.	Пищевая, респираторная, лекарственная аллергия.			2
12	Аллергические заболевания кожи (атопический дерматит, крапивница).			2
13.	Аллергические заболевания ЛОР-органов.			2
14.	Бронхиальная астма. Этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение.			2

15.	Эозинофильные заболевания легких.			2
16.	Анафилактический шок. Этиология, патогенез, клиника, лечение.			2
17.	Современные принципы диагностики аллергических заболеваний.			2
18.	Современные методы лечения больных аллергией.			2
	Всего:	9	9	18

5. Распределение тем семинарских/практических занятий по семестрам:

№ п/п	Наименование тем занятий	Объём в АЧ		
		3	4	5
1.	Современные представления о врожденных и адаптивных компонентах иммунной системы, взаимосвязь в иммунных процессах.	4		
2.	Иммунная система. Понятие об антителах. Особенности молекулярного строения и функции классов и подклассов иммуноглобулинов человека. Молекулярные особенности взаимодействия антиген-антитело.	4		
3	Клеточные элементы адаптивного иммунитета. Т-лимфоциты. В-лимфоциты. Антиген-представляющие клетки (АПК). Дендритные клетки.	4		
4.	IgE антитела в иммунопатогенезе аллергии.		4	
5.	Цитокины в межклеточных взаимодействиях, про- и противовоспалительные цитокины.		4	
6.	Болезни иммунной системы (иммунопатология).		4	
7.	Первичные и приобретенные иммунодефициты, Основные механизмы развития, диагностика, принципы лечения.		4	
8.	Аутоиммунные заболевания, возможные механизмы развития, толерантность и аутоиммунитет.		4	
9.	Современные аспекты иммунотерапии. Понятие об иммуномодуляторах, группы,		4	

	характеристика.			
10.	Аллергические заболевания.			4
11.	Атопический дерматит. Атопия и генетическая предрасположенность.			4
12.	Бронхиальная астма, классификация, диагностика, терапия.			4
13.	Аллергические заболевания ЛОР-органов.			4
14.	Крапивница, формы, патогенез.			4
15.	Ангioneвротический отек. Этиология, Патогенез, клиника, лечение			4
16.	Анафилактический шок, этиология, патогенез, лечение.			4
17.	Современные методы лечения больных аллергией. Современные принципы алергодиагностики.			4
18.	Организация алергологической и иммунологической помощи.			4
	Всего:	12	24	36

6. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам:

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Трудоемкость, АЧ
1.	Внеаудиторная	Современные аспекты врожденного и приобретенного иммунитета	8
2.		Антигены и антитела. Механизмы регуляции иммунного ответа.	8
3.		Рецепторы клеток врожденного иммунитета.	8
4.		Система комплемента.	8
5.		Молекулярные и клеточные механизмы развития	8

		адаптивного иммунитета.	
6.		Клеточные элементы адаптивного иммунитета.	8
7.		Клиническая иммунология. Оценка иммунного статуса.	8
8.		Иммунодефициты.	8
9.		Аутоиммунные заболевания.	8
10.		Клиническая аллергология. Принципы диагностики.	8
11.		Принципы лечения аллергических заболеваний.	8
12.		Аллергические заболевания кожи.	8
13.		Аллергические заболевания ЛОР-органов	8
14.		Бронхиальная астма. Клиника, диагностика, лечение.	8
15.		Неотложные состояния в аллергологии.	8
16.		Эозинофильные болезни легких. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение	8
17.		Поллиноз, пищевая, лекарственная аллергии.	8
18.		Организация аллергологической помощи	8
...	ИТОГО (всего - АЧ)		144

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

4.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Клиническая иммунология и аллергология : оксфордский справочник. – 2-е издание. – Москва	1	-

	: Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022. – 1088 с. – ISBN 978-5-9704-6550-9. – DOI 10.33029/9704-6550-9-CIA-2022-1-1088.		
2.	Новиков, Д. К. Клиническая иммунология и аллергология : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия" / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков, Н. Д. Титова. – Минск : Высшая школа, 2019. – 497 с. – ISBN 978-985-06-3057-5.	2	-
3.	Основы клинической иммунологии и аллергологии детского возраста: учебное пособие /Д.Ю. Овсянникова, Л.Г. Кузьменко, Т.И. Гришина, Т.И. Елисеева, В. Н. Ларина, Ю.Е. Лутковская, Г.А. Филатова, Е.В. Макаренко, С.Е. Украинцев, под редакцией Д.Ю. Овсянникова. – Москва, 2022,136 с.	3	-
4.	Аллергология и иммунология : практическое руководство / Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина ; Хаитов Р.М. ; Ильина Н.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2734-7.	-	Электронная форма
5.	Бронхиальная астма у детей: монография / Д. Ю. Овсянников, Е. Г. Фурман, Т. И. Елисеева; под редакцией Д. Ю. Овсянникова. - Москва : РУДН, 2019. - 211 с. ISBN 978-5-209-09256-8 : 500 экз.	3	-
6.	Аллергология и клиническая иммунология : монография / Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина ; Хаитов Р.М. ; Ильина Н.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-5010-9.		Электронная форма
7.	Педиатрия : учебник : в 5 томах / под редакцией д- ра мед. наук Д. Ю. Овсянникова. – Москва : РУДН, 2021. ISBN 978-5-209-09652-8 Том 2 : Оториноларингология, пульмонология, гематология, иммунология / Д. Ю. Овсянников, Е. В. Бойцова, Н. И. Стуклов [и др.]. – 2022. – 592 с. : ил. ISBN 978-5-209-11076-7	3	-
8.	Руководство по клинической иммунологии в респираторной медицине/ М. П. Костинов, Н. К. Ахматова, О. О. Магаршак и др.; под редакцией М. П. Костинова, А. Г. Чучалина. - 1-е изд. - Москва : АТМО, 2016. - 128 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-902123-70-5	1	-
9.	Аллергология и иммунология : Практические рекомендации для педиатров / А. А. Алексеева, П. С. Аримова, Н. Г. Астафьева [и др.] ; Союз педиатров России. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Педиатр", 2020. – 512 с. – (Практические рекомендации для педиатров). – ISBN 978-5- 6042577-2-2.	2	-
10.	Иммунология : учебник / Р. М. Хаитов ; Хаитов Р. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 520 с. -	-	Электронная форма

	ISBN 978-5-9704-6398-7.		
11.	Аллергология и иммунология : КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВРАЧЕЙ. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Педиатр", 2018. – 492 с. – ISBN 978-5-9500710-1-0.	1	-

4.2 Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Балаболкин, И. И. Атопический дерматит у детей / И. И. Балаболкин, В. А. Булгакова, Т. И. Елисеева. – Москва : Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. – 304 с. – ISBN 978-5-907098-00-8	2	-
2.	Иммунология : структура и функции иммунной системы : учебное пособие. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-4962-2. - Текст : электронный.	-	Электронная форма
3.	Рациональная фармакотерапия аллергических заболеваний в схемах и таблицах: / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Федеральное гос. авт. образовательное учреждение высш. образования "Российский ун-т дружбы народов". - Москва : Российский ун-т дружбы народов, 2016. - 51 с. : ил., табл., цв. ил.; 21 см.; ISBN 978-5-209-06971-3.	1	-
4.	Аутоиммунные заболевания : учебно-методическое пособие. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – Волгоград : Волгоградский государственный медицинский университет, 2021. – 72 с.	2	-
5.	Иммунология : учебник. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-4655-3	-	Электронная форма
6.	Бронхиальная астма: руководство для врачей / Н. И. Ильина, О. М. Курбачева, Г. А. Новик [и др.] ; Союз педиатров России; Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов. – Издание 4-е, исправленное и дополненное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Педиатр", 2020. – 84 с. – (Болезни детского возраста от А до Я). – ISBN 978-5-9500711-7-1.	2	-
7.	Клиническая иммунология, аллергология. Базовые методы : практикум / Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь :	2	-

	Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2020. – 40 с.		
8.	Таточенко В. К., Озерцовский Н. А. Иммунопрофилактика 2020. (Справочник). Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2020;19(6):100.	2	-
9.	Лабораторная диагностика аллергических заболеваний: методические рекомендации/ Ю.А. Митин (ВМедА, СПб). 2017; 109 с.	2	-
10.	Бронхиальная астма у детей: особенности лечения и реабилитации / Е. С. Минина, В. И. Новикова ; Е. С. Минина, В. И. Новикова. - Витебск : ВГМУ, 2017. - 275 с. - ISBN 9789854668789.	-	Электронная форма

4.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

4.3.1. 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 пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

4.3.2. 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	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

	ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): https://www.studentlibrary.ru/			
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 точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
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	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов	Доступ предоставляется по	Не ограничено

	информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	ено
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 устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
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	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по	Научные и учебные произведения, не	Не огранич

	библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф/	широкому спектру знаний	переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	ено
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
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 (<i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i>)	Не ограничено
17.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного	Доступ – с компьютеров	Не ограничено

		цитирования	университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	ено
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 Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

4.3.3. 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 журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических	Клинические рекомендации (протоколы лечения), , алгоритмы действий врача (блок-	Доступ с любого компьютера и

	рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/	схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	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

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

*Перечень помещений**, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Три учебных комнаты
2. Конференц-зал
3. Компьютерный класс

**специально оборудованные помещения (аудитории, кабинеты, лаборатории и др.) для проведения лекционных занятий, семинаров, практических и клиничко-практических занятий при изучении дисциплин, в том числе:*

анатомический зал, анатомический музей, трупохранилище; аудитории, оборудованные симуляционной техникой;

кабинеты для проведения работы с пациентами, получающими медицинскую помощь.

6.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, монитор, принтер.
- Наборы слайдов, таблиц, мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.
- Доски.

