Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра терапии

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«14» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ» С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.46 Ревматология

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5245C700D5AFBD9B467025BEFED80EEF
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 30.03.2023 до 20.04.2024

Москва, 2023

1. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Аллергология и иммунология» является подготовка квалифицированного врача-ревматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

– подготовка к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности, психолого-педагогической, организационно-управленческой деятельности;

– формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Аллергология и иммунология» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается во второй год подготовки ординатора, если иное не определено его индивидуальным планом подготовки.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины в рамках образовательной программы, соотнесенных с планируемыми результатами обучения

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	**знать:** - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; - методику сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя); - методику осмотра и физикального обследования пациента; - медицинские показания для направления пациента к врачам-специалистам; - медицинские показания для оказания помощи в неотложной форме; - МКБ; **уметь:** - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя); - анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента (его законного представителя); - производить осмотр пациента; - анализировать и интерпретировать результаты физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация); - формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных исследований; - интерпретировать результаты инструментального обследования пациента; - обосновывать необходимость направления пациента к врачам-специалистам; - оценивать тяжесть заболевания пациентов; - устанавливать диагноз с учетом МКБ пациенту; - производить дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений), с учетом МКБ;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; **владеть**: - сбором жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя); - анализом и интерпретацией информации, полученной от пациента (его законного представителя); - проведением осмотра пациента; - интерпретацией и анализом результатов осмотра пациента; - оценкой тяжести заболевания и (или) состояния пациента; - определением диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний; - формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных исследований пациента; - проведением дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний; - установкой диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
ПК-8 готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	**знать:** - стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения), порядок оказания медицинской помощи населению по соответствующему профилю, порядок организации медицинской реабилитации; - основы медицинской реабилитации при ревматологических, аллергических заболеваниях и (или) иммунодефицитных состояниях; - методы медицинской реабилитации; - медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий; - механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм; - медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов; **умеет:** - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	- разрабатывать план мероприятий по реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы; **владеет:** - определением медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - разработкой плана мероприятий по реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - методикой проведения мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

Индекс и содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	медицинской помощи; - определением медицинских показаний для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - оценкой эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определением медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, для прохождения медико-социальной экспертизы.

4. Трудоемкость разделов дисциплины и виды занятий.

Общий объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Общий объем дисциплины в академических часах 144

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Контактная работа	В том числе			СР	Всего, ак.ч.
			Л	П	С		
1.	Введение в аллергологию и иммунологию. Понятие патологии иммунитета.	6	2	0	4	10	16
2.	Семиотика аллергических и иммунодефицитных состояний. Диагностика, клиника и лечение.	40	4	28	8	32	72
3.	Ургентная аллергология и иммунология.	26	2	16	8	30	56
	Итого	**72**	8	44	20	**72**	**144**

Л – лекции, С – семинарские занятия, П – практические занятия, СР – самостоятельная работа обучающегося

5. Содержание разделов, тем дисциплины

Раздел 1. Введение в аллергологию и иммунологию. Понятие патологии иммунитета.

Тема: Иммунологическая и аллергологическая службы в Российской Федерации. Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в Российской Федерации. Основные регламентирующие нормативные правовые документы. Предмет, задачи, история иммунологии. Задачи и перспективы современной иммунологии.

Тема: Иммунитет. Определение. Понятие об иммунной системе. Структура и функция иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Типы иммунных реакций. Иммунология трансплантации. Основные

понятия о трансплантационном иммунитете. Главный комплекс антигенов гистосовместимости (HLA) – структура, биологическое значение, роль в иммунологических процессах, клиническое значение. Особенности трансплантации органов иммунной системы: костного мозга, тимуса, клеток печени эмбриона, лимфатических узлов.

Тема: Иммунологический статус. Лабораторные методы исследования иммунной системы. Принципы оценки иммунного статуса человека. Изменения иммунной системы в зависимости от возраста пациента. Особенности иммунной системы детей до 18 лет, особенности иммунной системы у пожилых людей.

Тема: Эффективность лечения. Основы аллергологии. Контроль эффективности лечения, критерии. Основные побочные эффекты препаратов. Современные методы аллергодиагностики. Иммуноферментный анализ, методы молекулярной аллергологии. Провокационные пробы, методика проведения, показания к применению.

Раздел 2. Семиотика аллергических и иммунодефицитных состояний. Диагностика, клиника и лечение.

Тема: Иммунопатология. Аутоиммунопатология. Болезни иммунной системы. Классификация. Особенности обследования больных с иммунопатологией. Принципы лабораторной диагностики иммунодефицитов. Распространенность иммунотропных заболеваний человека. Первичные и вторичные иммунодефициты: определение, современная классификация, основные клинические проявления, алгоритм диагностики. Современные методы ранней диагностики ПИД. Аутовоспалительные синдромы (синдромы периодических лихорадок): млекулярно-генетические механизмы развития, основные клинические симптомы, принципы диагностики и лечения. Аутоиммунное заболевание: определение, теории развития аутоиммунных реакций. Классификация аутоиммунных заболеваний (системные, промежуточные, органоспецифические). Иммунодиагностика аутоиммунных расстройств. Сахарный диабет 1 типа: эпидемиология, триггерные факторы, иммунопатогенез, клиническая картина, диагностика и лечение. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: эпидемилогия, клиническая картина, иммунопатогенез, диагностика и современные методы терапии. Таргетные препараты. Миелодиспластический синдром: иммуномеханизмы развития, клиника, диагностика, лечение. Доброкачественная лимфопролиферация: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Иммуномеханизм развития лейкозов, лимфом.

Раздел 3. Ургентная аллергология и иммунология.

Тема: Острые аллергические состояния. Медицинская помощь. Основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов. Пищевая аллергия: основные аллергены, клинические формы, диагностика, лечение и профилактика. Инсектная аллергия: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи при ужалении насекомыми синсибилизированных больных. Принципы терапии и профилактики, методы диагностики инсектной аллергии. Крапивница и отек Квинке: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи. Астматический статус. Острый приступ бронхиальной астмы. Меры экстренной помощи при анафилаксии, отеке Квинке, токсическом эпидермальном некролизе, острой крапивнице.

6. Семинарские занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов	Текущий контроль
1.	**Введение в аллергологию и иммунологию. Понятие патологии иммунитета.**	4	устный опрос
	Вопросы: 1. Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в		

	Российской Федерации. Основные нормативные правовые документы. 2. Центральные и периферические органы иммунной системы: строение, основные функции. 3. Иммунный ответ. Стадии развития, взаимодействие иммунокомпетентных клеток в иммунном ответе. Иммунные реакции. 4. Лабораторные методы исследования иммунной системы. Иммунотерапия.		
2.	**Семиотика аллергических и иммунодефицитных состояний. Диагностика, клиника и лечение.**	8	устный опрос
	Вопросы: 1. Особенности обследования больных с иммунопатологией. 2. Первичные иммунодефициты. Современные методы ранней диагностики. 3. Хроническая гранулематозная болезнь. Синдром гиперпродукции иммуноглобулина Е. 4. Аутовоспалительные синдромы. Аутоиммунное заболевание. Системная красная волчанка. Ревматодный артрит. 5. Атопическая бронхиальная астма. Атопический дерматит. Бронхиальная астма.		
3.	**Ургентная аллергология и иммунология.**	8	устный опрос
	Вопросы: 1. Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов. 2. Меры экстренной помощи при анафилаксии, отеке Квинке, токсическом эпидермальном некролизе, острой крапивнице. 3. Этапы трансплантации. Принципы подбора доноров. 4. Болезнь трансплантат против хозяина: клинка, диагностика, лечение.		
	Всего	**20**	

7. Практические занятия

№ п/п	Тема, содержание занятия	Кол-во часов
	Семиотика урологических заболеваний, неотложная помощь при острой задержке мочи	**14**
1.	Устройство и основные принципы организации работы иммунологической и аллергологической службы в РФ. Основные нормативные правовые документы. Иммунитет. Иммунная система. Лабораторные методы исследования состояния иммунной системы.	
	Семиотика аллергических и иммунодефицитных состояний. Диагностика, клиника и лечение.	**14**
2.	Аллергические заболевания. Основные медиаторы аллергии. Методика	

	обследования пациента. Диагностика аллерогологических заболеваний. Кожные аллергические пробы. Миелодиспластический синдром. Синдром приобретенного иммунодефицита. Новая коронавирусная инфекция. Бронхиальная астма. Аллергический ринит и конъюнктивит. Аллергические и псевдоаллергические реакции в хирургической практике. Пренатальная и ранняя диагностика первичных иммунодефицитов. Принципы диетотерапии для профилактики аллергических заболеваний. Современные методы лечения аллергических заболеваний. Иммунотерапия. Иммунодепрессанты: механизмы действия на иммунную систему, показания к применению, побочные эффекты.	
	Ургентная аллергология и иммунология.	**16**
3.	Острые аллергические состояния: основные виды, патогенез, клиническая картина, принципы и этапы оказания экстренной помощи, диспансерное наблюдение пациентов. Инсектная аллергия, крапивница, отек Квинке: этиология, патогенез, особенности клинических проявлений, меры экстренной помощи, принципы терапии и профилактики. Меры экстренной помощи при анафилаксии, эпидермальном некролизе, острой крапивнице.	
	Всего	**44**

8. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Москалев А.В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А.В. Москалев, А.С. Рудой, В.Н. Цыган, В.Я. Апчел. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5441-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html
2.	Хаитова Р.М. Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р.М. Хаитова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 152 с. – ISBN 978-5-9704-5200-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html
3.	Хаитова Р.М. Аллергология и клиническая иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 336 с. (Серия «Клинические рекомендации») – ISBN 978-5-9704-5010-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450109.html
4.	Самсыгина Г.А. Аллергические болезни у детей / Самсыгина Г.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 272 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5224-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452240.html
5.	Хаитов Р.М. Иммунология: учебник /. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 496 с. – Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
6.	Хаитов Р.М. Иммуногеномика и генодиагностика человека / Р.М. Хаитов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4139-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html

7.	Шамшева О.В. Клиническая вакцинология / О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, Н.В. Медуницын – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 576 с. – ISBN 978-5-9704-3464-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html
8.	Ковальчук Л.В. и др. Иммунология: практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследований: учебное пособие для высшего профессионального образования / под ред. Ковальчука Л.В. и др. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 176 с.: ил. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
9.	Хаитов Р.М. Аллергология и иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-2830-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html
10.	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник для вузов / Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 639 с. – 2014. – 639 с. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
11.	Хаитов Р.М. Иммунотерапия / под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-2692-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html
12.	Лябис О.И.и др. Вакцины и вакцинация: национальное руководство / под ред. Зверева В.В., Хаитова Р.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 644 с.: ил. – Текст электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
13.	Хаитов Р.М. Аллергология: клинические рекомендации / Данилычева И.В., Медуницына Е.Н., Тузлукова Е.Б. и др. Под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-1310-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/RML0301V3.html
14.	Хаитов Р.М. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 352 с. – ISBN 978-5-9704-0917-6. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409176.html
15.	Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 07 ноября 2012 года № 606н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Аллергология и иммунология».
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Трансплантология и искусственные органы: учебник / под ред. Готье С.В. – Москва: Лаб. знаний, 2022. – 320 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
2.	Курапов П.Б., Бахтенко Е.Ю. Медицинская нанобиотехнология: учебник / под ред. Чехонина В.П.; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. – Москва, 2021. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
3.	Фармацевтическое информирование: учебник / под ред. Свистунова А.А., Тарасова В.В. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 320 с– Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
4.	Ребриков Д.В., Саматов Г.А., Трофимов Д.Ю. и др. ПЦР в реальном времени / [под ред. Ребрикова Д.В.]. – 8-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-

	user?login=Читатель&password=010101
5.	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Раменской Г.В., Ордабаевой С.К. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с. Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
6.	Хаитов Р.М. Иммунотерапия / под ред. Хаитова Р.М., Атауллаханова Р.И., Шульженко А.Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-5372-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453728.html
7.	Мачарадзе Д.Ш. Пищевая аллергия у детей и взрослых. Клиника, диагностика, лечение / Д.Ш. Мачарадзе. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 392 с. – ISBN 978-5-9704-5501-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455012.html
8.	Делягин В.М. Первичные иммунодефициты в педиатрической практике / Делягин В.М., Садовникова И.В. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 80 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-5335-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453353.html
9.	Биотехнология: учебник / под ред. Колодязной В.А., Самотруевой М.А., 2020. – 384 с. – Текст: электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
10.	Часовских Н.Ю. Биоинформатика: учебник / – 2020. – 352 с. – Текст: электронный: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
11.	Основы персонализированной и прецизионной медицины: учебник / под ред. Сучков С.В. – 624 с. – 2020. Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp
12.	Нанобиотехнологии: практикум / под ред. Рубина А.Б. – 4-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 403 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
13.	Щука А.А. Наноэлектроника: учебное пособие / – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 344 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
14.	Борисенко В.Е. и др. Наноэлектроника: теория и практика (учебник) / – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 366 с. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&password=010101
15.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии: пер. с англ. / ред.: Уилсон К., Уолкер Дж. – 3-е изд. – Москва: Лаб. знаний, 2020. – Adobe Acrobat Reader. – Текст: электронный // http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&password=010101
16.	Дашкова Н.Г. Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html
17.	Петров Р.В. Иммуногены и вакцины нового поколения / Петров Р.В., Хаитов Р.М. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 608 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-1868-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418680.html
18.	Зверев В.В. Вакцины и вакцинация: национальное руководство / Под ред. В.В. Зверева, Б.Ф. Семенова, Р.М. Хаитова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 880 с. – ISBN 978-5-9704-2052-2. – Текст электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420522.html
19.	Мутовин Г.Р. Клиническая генетика: геномика и протеомика наследств. патологии: учеб. пособие / – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. – Текст: электронный // http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp

20.	Лопатин А.С. Ринит: руководство для врачей / Лопатин А.С. – Москва: Литтерра, 2010. – 424 с. (Серия «Практические руководства») – ISBN 978-5-904090-30-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090302.html
21.	Дронов А.Ф. Гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей и костей у детей / Под ред. А.Ф. Дронова, А.Н. Смирнова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 260 с. – ISBN 978-5-9704-0526-0. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970405260.html

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения	http://mednet.ru	свободный
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
	Электронный журнал	http://gosman.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	Государственный менеджмент		
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Общероссийской общественной организации «Ассоциация ревматоло-гов России»	https://rheumatolog.ru/	свободный

10. Перечень программного обеспечения, необходимый для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

11. Оценочные средства для контроля качества подготовки

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости – это текущий контроль освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде устного опроса на занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация – это результаты освоения дисциплины или части дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по окончании семестра.

Форма аттестации: зачет с оценкой.

Задания для аттестации включают в себя тестовые задания.

Фонд оценочных средств

Тестовые задания

1. Высокой степени активности соответствует значение индекса BASDAI более
а). 1
б) 3
в) 4
г) 2

2. Наличие серозита относится к критериям
а) TRUELOVE
б) SLICC
в) CASPAR
г) ACR/EULAR 2010

3. Для гранулематоза с полиангиитом наиболее характерно выявление в сыворотке крови антител к
а) протеиназе 3
б) эндотелиальным клеткам
в) протеиназе 33
г) базальной мембране

4. Врожденная дисплазия соединительной ткани характеризуется
а) гипермобильностью суставов
б) фибромиалгией
в) гипомобильностью суставов
г) гидротораксом

5. К категории признаков, используемых в диагностических критериях CASPAR, относят
а) кератодермию
б) токсикодермию
в) гиперкератоз
г) псориаз

6. Типичным проявлением ревматоидного артрита является
а) симметричное поражение мелких суставов кистей
б) моноартрит крупного сустава конечностей
в) увеличение общей двигательной активности
г) отсутствие утренней скованности

7. Остеоартрит представляет собой заболевание, в основе которого лежит
а) деградация матрикса хряща
б) замещение хрящевой ткани паннусом
в) активация фиброзообразования
г) нарушение пуринового обмена

8. Поражение кожи при воспалительных заболеваниях кишечника характеризуется эритемой
а) узловатой
б) кольцевидной
в) полиморфной
г) мигрирующей

9. Наличие дактилита в анамнезе относится к критериям

а) TRUELOVE
б) CASPAR
в) SLICC
г) ASAS/OMERACT

10. К блокаторам Ко-стимуляции Т-лимфоцитов относят

а) ритуксимаб
б) тофацитиниб
в) абатацепт
г) этанерцепт

11. Эозинофильный гранулематоз с полиангиитом рассматривается как рефрактерный к терапии при нарастании или сохранении прежней активности заболевания, несмотря на проводимую терапию в течение (в неделях)

а) 1
б) 3
в) 4
г) 2

12. Одним из больших критериев острой ревматической лихорадки является

а) кардит
б) лихорадка
в) отит
г) лимфангит

13. Критерием антифосфолипидного синдрома является

а) тромбоцитоз
б) неэрозивный артрит
в) артериальный тромбоз
г) лейкоцитоз

14. Остеолиз дистальных фаланг пальцев кистей характерен для

а) ревматоидного артрита
б) туберкулеза костей
в) системной склеродермии
г) саркоидоза

15. Оценка расстояния от козелка до стены используется для расчета индекса

а) BASMI
б) MASES
в) BASDAI
г) BASFI

16. Плотность капилляров ногтевого ложа, равная 5-6 на один миллиметр, является

а) нормальной
б) сниженной
в) парадоксальной
г) повышенной

17. Препаратом выбора для купирования острого подагрического артрита является

а) фебуксостат
б) нимесил
в) тетрациклин
г) кохицин

18. Повышение уровня С-реактивного белка относится к критериям

а) CASPAR
б) ASAS
в) SLICC
г) SIRS

19. К кожным проявлениям спондилоартритов относят

а) пиодермию
б) псориаз
в) микроспорию
г) розацею

20. Режим приема алендроновой кислоты при лечении остеопороза 1 раз в

а) неделю
б) день
в) месяц
г) квартал

21. К признакам гипермобильности суставов при критериям Бейтона относится переразгибвание свыше 10 градусов сустава

а) локтевого
б) тазобедренного
в) коленного
г) лучезапястного

22. Наиболее характерное проявление поражения сердца у больных системной склеродермией

а) нарушение ритма и проводимости
б) панкардит
в) гипертрофическая кардиомиопатия
г) амилоидоз

23. Наличие антицентромерных антител при системной склеродермии ассоциировано с

а) миозитом
б) легочной артериальной гипертензией
в) дерматитом
г) развитием ренального криза

24. Показанием для внутрисуставного введения глюкокортикоидов является

а) моноартрит крупного сустава
б) профилактика остеоартроза
в) внутрисуставная инфекция
г) стартовые боли в крупном суставе

25. При лечении остеопороза золедроновая кислота вводится с частотой 1 раз в

а) год
б) месяц
в) неделю
г) день

26. Для поражения позвоночника при остеопорозе характерна следующая рентгенологическая картина

а) обилие синдесмофитов
б) передняя клиновидная деформация тел позвонков
в) позвоночник в виде «бамбуковой палки»
г) «квадратизация» тел позвонков

27. При ревматоидном артрите чаще имеет место

а) полиартрит
б) артралгии
в) моноартрит
г) дактилит

28. Для острой ревматической лихорадки характерна

а) «рука механика»
б) кольцевидная эритема
в) мигрирующая эритема

г) «бабочка» на лице

29. Невоспалительный характер синовиальной жидкости свойственен для

а) остеоартроза

б) ревматоидного артрита

в) септического артрита

г) реактивного артрита

30. Для оценки пуринового обмена в сыворотке крови определяют уровень

а) холестерина

б) мочевой кислоты

в) креатинина

г) билирубина