

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
_____ Турилова Е.А.
"___" _____ 20__ г.

Программа дисциплины
Ревматология

Направление подготовки: 31.08.46 - Ревматология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - ревматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): доцент, к.н. (доцент) Абдрахманова А.И. (кафедра внутренних болезней, Центр медицины и фармации), AlsIAbdrahmanova@kpfu.ru ; врач-ревматолог Сердюк И.Л. (кафедра внутренних болезней, Медико-санитарная часть Научно-клинического центра прецизионной и регенеративной медицины), ILSerdyuk@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	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-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
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
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании ревматологической медицинской помощи
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, относящуюся к ревматологии;

основы страховой медицины, менеджмента и маркетинга в ревматологии;

общие вопросы организации ревматологической помощи в стране, работы сети ревматологических учреждений, организации неотложной помощи взрослому и детскому населению;

общие вопросы организации работы (областного, краевого, республиканского, городского) ревматологического центра, ревматологического кабинета поликлиники, взаимодействия с другими лечебно-профилактическими учреждениями;

общие вопросы организации работы стационара дневного пребывания;

вопросы медицинской этики и деонтологии в ревматологии;

основы нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии, взаимосвязь функциональных систем организма;

основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушений при ревматических заболеваниях и принципы их коррекции;

основы кроветворения и гемостаза, физиологии свертывающей и противосвертывающей систем крови, гемостаза в норме и при ревматических заболеваниях;

основы иммунологии и реактивности организма, иммунные нарушения при ревматических заболеваниях;

клинические проявления, этиологические факторы и патогенетические механизмы основных ревматических заболеваний у взрослых и детей, их диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика, клинические проявления пограничных состояний в ревматологии;

основы фармакотерапии ревматических заболеваний, фармакодинамику и фармакокинетику основных групп лекарственных средств, осложнения при их применении и методы их коррекции;

основы немедикаментозной терапии, физиотерапии, лечебной физкультуры и врачебного контроля, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению больных ревматическими заболеваниями;

основы рационального питания и принципы диетотерапии больных ревматическими заболеваниями;

противоэпидемические мероприятия при возникновении очага инфекции;

принципы медико-социальной экспертизы ревматических заболеваний;

диспансерное наблюдение за здоровыми и больными ревматическими заболеваниями, проблемы профилактики;

формы и методы санитарно-просветительной работы;

принципы организации медицинской службы гражданской обороны и медицины катастроф;

структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности;

клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы;

основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа

заболевания опорно-двигательного аппарата: ревматоидный артрит, ювенильный хронический артрит, анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева), артриты, сочетающиеся со спондилитами (псориазическая артропатия, болезнь (синдром) Рейтера, артриты при хронических воспалительных заболеваниях кишечника), артриты, связанные с инфекцией (бактериальные, вирусные, грибковые, реактивные) микрокристаллические артриты, остеоартроз, межпозвоночные остеохондроз и спондилез, спондилостеоартроз, гиперостоз Форестье, хондроматоз суставов палиндромный ревматизм, интермиттирующий гидрартроз, артропатии при неревматических заболеваниях (аллергические заболевания, метаболические нарушения, эндокринные, гематологические, неврологические, инфекционные, профессиональные заболевания, паранеопластический синдром, саркоидоз, периодическая болезнь, хронический активный гепатит);

диффузные болезни соединительной ткани: системная красная волчанка, системная склеродермия, дермато/полимиозит, болезнь (синдром) Шегрена, диффузный фасциит, смешанные заболевания соединительной ткани, рецидивирующий полихондрит, ревматическая полимиалгия;

системные васкулиты: узелковый полиартериит, гранулематозные артерииты (гранулематоз Вегенера, эозинофильный гранулематозный васкулит, гигантоклеточный артериит, неспецифический аортоартериит), аллергический ангиит Чарг-Стросса, микроскопический полиартериит, геморрагический васкулит, болезнь Бехчета, болезнь Кавасаки, облитерирующий тромбангиит Бюргера, синдром Гудпасчера, васкулиты при ревматических заболеваниях;

острая ревматическая лихорадка: ревматизма в активной фазе (без вовлечения сердца или с вовлечением сердца), ревматические заболевания и беременность, гематогенный остеомиелит, инфекционный миозит, инфекционный эндокардит;

болезни внесуставных мягких тканей: фибромиалгия, миозиты, оссифицирующий миозит, энтезопатии, тендиниты, тендовагиниты, бурситы, периартриты, лигаментиты, поневризиты, панникулиты, узловатая эритема, остеохондропатии, болезни костей и хряща: врожденная дисплазия бедра, эпифизеальная дисплазия, скелетные аплазии, гиперплазии, врожденная патология суставов, специфические врожденные расстройства (гиперостеоз, мукополисахаридоз, муколипидоз и др.), синдром гипермобильности, остеопороз, гипертрофическая остеоартропатия, болезнь Педжета;

онкологические заболевания опорно-двигательного аппарата: хондрома, хондросаркома, остеосаркома, фибросаркома, злокачественные заболевания иной локализации: гистиоцитомы, липомы, гемангиомы, лимфангиомы, ангиосаркома, невринома, скелетные метастазы;

физические повреждения (переломы, вывихи, разрыв сухожилий, связок), терминальные и электрические повреждения (некроз, судороги, периостит и т.д.);

медикаментозные и химические повреждения: остеонекроз, остеопороз, остеомиелит, септические артриты, отравления солями тяжелых металлов, гипер- и гиповитаминозы;

посттравматические поражения: остеонекроз головки бедра, пятки, плеча, некомпрессионный остеонекроз;

ревматические синдромы при иммунодефицитных заболеваниях;

Должен уметь:

получить информацию о заболеваниях, применять клинические методы обследования больного, выявить характерные признаки ревматических заболеваний;

оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объем и последовательность реабилитационных мероприятий, оказать необходимую помощь;

определить показания для госпитализации и организовать ее;

выработать план ведения больного, определить необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, артроскопии, эндоскопии и пр.);
анализировать результаты параклинических методов исследования;
определить показания для проведения биопсии синовиальной оболочки суставов, костного мозга, лимфатического узла, кожи, подкожных образований и внутренних органов;
обосновать клинический диагноз, провести дифференциальную диагностику, определить план и тактику ведения больного, назначить режим, диету, лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;
визуально отличить воспалительную синовиальную жидкость от невоспалительной или септической, выявить наличие в синовиальной жидкости отложений фибрина, примесь крови, интерпретировать данные лабораторного исследования синовиальной жидкости;
анализировать данные ЭКГ, ФКГ, ультразвуковых и радионуклидных исследований внутренних органов и скелета, рентгенографии легких, сердца, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих органов;
самостоятельно анализировать данные рентгенографии суставов и позвоночника;
выявлять основные неврологические нарушения;
досконально знать минимальные и максимальные разовые и суточные дозы противоревматических препаратов, их побочные эффекты, методы их профилактики и коррекции, тактику ведения больных основными ревматическими заболеваниями;
практически применять фармакотерапевтические методы при лечении сопутствующих заболеваний: гипотензивные, антиангинальные, антибактериальные, антидиабетические и противоязвенные препараты, антикоагулянты;
проводить противоостеопоретическую терапию при первичном и вторичном остеопорозе;
применять локальное введение (внутрисуставное и в мягкие периартикулярные ткани) глюкокортикоидов, цитостатиков, хондропротекторов;
проводить клиническое исследование суставов и позвоночника с определением функциональных тестов (Шобера, Отта и пр.), уметь проводить тест Ширмера, тест патергии;
определять ревматоидный фактор с помощью латекс-теста и концентрацию криоглобулинов в сыворотке;
оценить прогноз заболевания и жизни;
организовать консультацию больного другими специалистами;
организовать неотложную помощь в экстренных ситуациях;
определить временную и стойкую нетрудоспособность больного; направить на клинко-экспертную комиссию и комиссию медико-социальной экспертизы;
осуществлять меры по комплексной реабилитации больного:
организовать и провести комплекс мероприятий по диспансеризации и профилактике ревматических заболеваний;
проводить профилактические осмотры населения с целью выявления больных ревматическими заболеваниями;
проводить санитарно-просветительную работу среди населения, осуществлять подготовку общественного актива участка;
оформлять медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению, составить отчет о своей работе.
пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;
использовать приобретенные знания по общей и клинической иммунологии при изучении других медико-биологических медицинских дисциплин;
провести расспрос больного (и/или) родственников и получить полную информацию о заболевании, установив возможные причины его возникновения в типичных (наиболее часто встречающихся) случаях;
на основании анамнестических и клинко-лабораторных данных выставлять предположительный иммунологический диагноз;
клинически оценивать параметры иммунного статуса и аллергологических проб;
обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам I-го уровня;
охарактеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов;
анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;
изложить результаты обследования больного в виде истории болезни с обоснованием диагноза;
вести медицинскую документацию

Должен владеть:

навыками определения групп крови и резус-фактора, переливание крови, препаратов крови и кровезаменителей

навыками внутривенное введение лекарственных препаратов

навыками взятия крови для бактериологических, биохимических и иммунологических исследований

навыками проведения и анализа ЭКГ.

навыками анализа Эхо-КГ, Допплер-Эхо-КГ, рентгенографии суставов и позвоночника, сердца, легких и других органов и систем.

навыками проведения медикаментозных и нагрузочных проб на толерантность к физическим нагрузкам, интерпретация полученных данных

навыками интерпретации результатов лабораторных исследований:

навыками интерпретации клинического анализа крови,

навыками определения титров противострептококковых антител,

навыками интерпретации иммунологического анализа крови (ревматоидного фактора, антинуклеарных факторов, антител к ДНК, содержания СРБ, криопреципитинов, комплемента, антикардиолипиновых антител, антител к рибонуклеопротеинам)

навыками интерпретации данных вирусологического исследования (вирусы гепатита, ВИЧ, простого герпеса, цитомегаловируса)

навыками интерпретации анализа крови на содержание белков, липидов, электролитов, показателей кислотно-щелочного равновесия, биохимических показателей, отражающих функциональное состояние почек, печени.

навыками оценка коагулограммы

навыками интерпретации анализов мочи (общего, Нечипоренко, Зимницкого, пробы Реберга, посевов мочи, анализ мочи на желчные пигменты, амилазу), интерпретация результатов исследований мокроты, желудочного и дуоденального содержимого, испражнений

навыками для определения показаний к проведению стеральной пункции (проведение процедуры стеральной пункции) и оценке миелограммы.

навыками для проведения пункции суставов, получение биоптата синовии и синовиальной жидкости, интерпретация результатов исследований

навыками локального введения глюкокортикоидов

навыками для проведения пробы Ширмера и теста на Патергию

навыками для определения показаний и проведение пульс-терапии

навыками для определения показаний и противопоказаний, подготовки больного к бронхоскопии, ЭГДС, колоноскопии, цистоскопии

навыками для определения показаний и противопоказаний, подготовки больного и проведение пункций плевральной и брюшной полости

навыками для определения показаний и противопоказаний, подготовки больного к лапароскопии и лапаротомии

навыками для определения показаний и интерпретации результатов компьютерной рентгеномографии, ядерно-магнитного резонанса

навыками для определения показаний и интерпретации результатов ультразвукового и радиоизотопных исследований внутренних органов, щитовидной железы, костей, суставов и пр.

навыками по проведению лечебных мероприятий:

при пневмотораксе

при купировании астматического статуса

при анафилактическом шоке и других острых аллергических реакциях

при тромбоэмболии легочной артерии и артерий большого круга

при кровотечениях

при нарушениях сердечного ритма и проводимости

при острой и хронической почечной недостаточности, токсической почке, почечной колике

при печеночной недостаточности

при острых нарушениях мозгового кровообращения и острых психических расстройствах

при отравлении медикаментами, пестицидами, кислотами, основаниями, алкоголем, окисью углерода, солями тяжелых металлов

при гипер- и гипогликемических комах

при обтурации верхних дыхательных путей, трахеотомия.

навыками оказание экстренной помощи при неотложных состояниях:

при остановке сердца (непрямой массаж, внутрисердечное введение лекарственных средств)

при острой дыхательной недостаточности, гипоксемической коме (искусственное дыхание, вентиляция легких, оксигенотерапия)

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.46 "Ревматология ()"

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 35 зачетных(ые) единиц(ы) на 1260 часа(ов).

Контактная работа - 926 часа(ов), в том числе лекции - 70 часа(ов), практические занятия - 856 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 298 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; экзамен в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се-местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само-стоя-тельная ра-бота
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи-ческие занятия, всего	Практи-ческие в эл. форме	Лабора-торные работы, всего	Лабора-торные в эл. форме	
1.	Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология	1	10	0	40	0	0	0	30
2.	Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология	1	2	0	18	0	0	0	14
3.	Тема 3. Введение в НИР	1	4	0	14	0	0	0	10
4.	Тема 4. Общие вопросы ревматологии	1	1	0	30	0	0	0	12
5.	Тема 5. Теоретические вопросы ревматологии	1	1	0	30	0	0	0	12
6.	Тема 6. Методы диагностики в ревматологии	1	1	0	30	0	0	0	12
7.	Тема 7. Воспалительные заболевания суставов и позвоночника	1	1	0	24	0	0	0	12
8.	Тема 8. Невоспалительные заболевания суставов и позвоночника	1	1	0	24	0	0	0	12
9.	Тема 9. Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей	1	1	0	24	0	0	0	12
10.	Тема 10. Острая ревматическая лихорадка и ревматические пороки сердца	1	2	0	30	0	0	0	9
11.	Тема 11. Системные заболевания соединительной ткани	2	4	0	44	0	0	0	14
12.	Тема 12. Антифосфолипидный синдром	2	2	0	44	0	0	0	16
13.	Тема 13. Системные васкулиты	2	4	0	44	0	0	0	14
14.	Тема 14. Иммунная система человека: функциональные задачи и особенности. Органы и клетки иммунной системы	2	4	0	44	0	0	0	9

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Само- стоя- тель- ная рабо- та
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме	
15.	Тема 15. Антигены и антитела. Особенности строения и основные свойства	3	2	0	26	0	0	0	6
16.	Тема 16. Цитокины, их классификация. Система комплемента	3	2	0	30	0	0	0	6
17.	Тема 17. Врожденный и адаптивный иммунитет	3	2	0	30	0	0	0	6
18.	Тема 18. Современные методы иммунодиагностики в ревматологии	3	2	0	30	0	0	0	12
19.	Тема 19. Основы общей иммунологии в практике клинической медицины	3	2	0	30	0	0	0	12
20.	Тема 20. Оценка иммунной системы человека	3	4	0	30	0	0	0	11
21.	Тема 21. Аллергические заболевания	4	4	0	60	0	0	0	12
22.	Тема 22. Иммунодефицитные заболевания	4	4	0	60	0	0	0	14
23.	Тема 23. Аутоиммунная патология	4	6	0	60	0	0	0	14
24.	Тема 24. Основы иммунотерапии, иммунопрофилактика	4	4	0	60	0	0	0	17
	Итого		70	0	856	0	0	0	298

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология

Клиническая морфология опорно-двигательного аппарата. Особенности макро- и микроскопического строения костей черепа, туловища, конечностей. Клинические особенности соединений костей. Клиническое значение топографии скелетных мышц головы, туловища, конечностей.

Клиническая морфология сердечно-сосудистой системы и крови. Особенности макро- и микроскопического строения сердца, кровеносных и лимфатических сосудов. Кровь. Гемопоз.

Клиническая морфология пищеварительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения полости рта, зубов, языка, слюнных желез, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Клиническое значение топографии органов брюшной полости.

Клиническая морфология дыхательной системы. Особенности макро- и микроскопического строения верхних и нижних дыхательных путей. Клинические особенности строения легких, плевры и плевральной полости. Клиническое значение топографии средостения.

Клиническая морфология мочевыделительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения почки и мочевыводящих путей. Нефрон- структурно-функциональная единица почки.

Клиническая морфология мужской и женской половой системы. Особенности макро- и микроскопического строения яичка, семявыносящего протока, семенного канатика, семенных пузырьков, семявыбрасывающего протока, простаты, бульбоуретральных желез, полового члена. Особенности макро- и микроскопического строения яичника, матки, маточной трубы, влагалища. Клиническое значение топографии промежности, диафрагмы таза, мочеполовой диафрагмы у мужчин и женщин.

Клиническая морфология центральной нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения головного и спинного мозга. Клинические особенности кровоснабжения органов центральной нервной системы.

Клиническая морфология периферической нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения периферической нервной системы. Принципы иннервации внутренних органов, клиническое значение.

Клиническая морфология эндокринной системы. Особенности макро- и микроскопического строения гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной, паращитовидной железы, надпочечника, половых желез.

Клиническое значение гипер- и гипофункции эндокринных желез. Клиническое значение эндокринной функции неэндокринных органов.

Клиническая морфология иммунной системы. Особенности макро- и микроскопического строения органов иммунной системы. Имунокомпетентные клетки: В-лимфоциты, плазматические клетки, Т-лимфоциты, Т-киллеры, Т-хелперы, Т-супрессоры, естественные киллеры (NK-клетки).

Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология

Общие вопросы клинической фармакологии

Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение). Фармакодинамика. Механизмы действия ЛС. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия). Взаимосвязь между ФК и ФД. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг. Нежелательные лекарственные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Правила оповещения органов надзора за ЛС о возникновении НЛР. Взаимодействие ЛС. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.). Особенности ФК и ФД у беременных и плода. Категории ЛС по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, X. Особенности ФК и ФД ЛС во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации. Особенности ФК и ФД ЛС у детей, пациентов пожилого возраста. Расчет доз ЛС, особенности фармакотерапии.

Частные вопросы клинической фармакологии лекарственных средств для ревматологии

Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения. Противоподагрические средства. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры. Противовоспалительные средства. Стероидные противовоспалительные средства. Классификация. Возможные механизмы противовоспалительного действия. Применение. Побочное действие. Нестероидные противовоспалительные средства. Вероятные механизмы противовоспалительного действия. Влияние на синтез простагландинов. Влияние на разные изоформы циклооксигеназы. Селективные ингибиторы ЦОГ-2. Применение. Побочные эффекты. Средства, влияющие на иммунные процессы. Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа. Классификация иммуноотропных и противоаллергических средств. Глюкокортикоиды. Механизм иммуноотропного и противоаллергического действия. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Показания к применению. Противогистаминные средства - блокаторы H1-рецепторов. Сравнительная характеристика. Применение. Побочные эффекты. Применение противоаллергических средств при аллергических реакциях замедленного и немедленного типов. Применение фармакологических средств при анафилактических реакциях. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы. Цитокины. Интерфероногены. Применение для стимуляции иммунных процессов.

Тема 3. Введение в НИР

Этапы и организация научно-исследовательской работы

Определение целей и задач эксперимента. Выбор объекта и условий эксперимента. Определение экспериментальных и контрольных групп. Рандомизация и заслепление исследователя. Юридические аспекты в медицинских экспериментах. Способы регистрации полученных результатов

Научные базы данных

Российский и зарубежные базы научного цитирования. Основные наукометрические показатели. Практические аспекты работы с базами научного цитирования: регистрация, поиск материалов, цитирование. Основные принципы и структура составления литературного обзора. Цитирование научных статей из баз данных рецензируемой научной литературы. Оформление литературного обзора согласно действующему ГОСТ. Порядок оформления списка использованной литературы при составлении обзора.

Тема 4. Общие вопросы ревматологии

Социально-экономическая значимость ревматологических заболеваний. Ревматологический кабинет и работа врача ревматолога. Ведение документации. Форма учета и отчетности. Организация работы и консультативной помощи ревматологических центров. Организация работы ревматологических отделений стационаров. Принципы диспансеризации больных ревматологическими заболеваниями.

Тема 5. Теоретические вопросы ревматологии

Состояние и перспективы развития ревматологии в РФ. Сущность предмета ревматологии. Основные группы ревматологических болезней. Эпидемиология ревматических заболеваний. Стандартизация диагностики ревматических заболеваний. Возрастные аспекты ревматических заболеваний. Ревматические заболевания и беременность.

Тема 6. Методы диагностики в ревматологии

Клинические методы исследования суставов и позвоночника. Клинические методы исследования сердца и сосудов. Методы оценки активности и прогрессирования ревматических заболеваний. Рентгенологические методы исследования, применяемые в ревматологии. Диагностические возможности и ограничения. Стандартная рентгенография и томография. Особенности применения при различных заболеваниях. Специальные методы рентгенологического исследования (электрорентгенография, артрография, сиалография и т.д.). Компьютерная томография. Магнитно-ядерная резонансная томография. Принцип метода. Диагностические возможности. Денситометрия (определение минеральной плотности костной ткани). Ультразвуковое исследование суставов, преимущества и ограничения. Ультразвуковое исследование сосудов. Допплер-исследование. Эхокардиография. Электрокардиография. Радиоизотопные методы диагностики ревматических заболеваний. Сцинтиграфия. Электромиография в диагностике заболеваний скелетных мышц и периферических нервов.

Пункция суставов. Артроскопия. Показания. Диагностические возможности. Лабораторные методы оценки активности воспаления, поражения внутренних органов при ревматических заболеваниях. Лабораторные методы оценки воспалительного поражения скелетных мышц, состояния обмена костной ткани, оценки пуринового обмена. Иммунологические методы диагностики в ревматологии. Методы морфологического исследования в ревматологии.

Тема 7. Воспалительные заболевания суставов и позвоночника

Ювенильный хронический артрит. Классификация. Ювенильный ревматоидный артрит. Патогенез. Эпидемиология. Поражение суставов и других органов. Синдром Стилла. Дифференциальная диагностика. Эволюция и прогноз. Лечение. Общие принципы. НПВП. Базисная и кортикостероидная терапия. Консервативная ортопедия. Диспансеризация и вопросы медико-социальной экспертизы. Серонегативные спондилоартриты: эпидемиология, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика. Общие представления. История выделения группы заболеваний. Отличия от ревматоидного артрита, особенности инструментально-лабораторных данных. Серонегативные спондилоартриты, псориатические и реактивные артриты у детей. Ювенильный анкилозирующий спондилоартрит. Анкилозирующий спондилоартрит. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Роль генетической предрасположенности. Патанатомия и патоморфология. Клиническая картина поражения. Внесуставные проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Течение. Клинические проявления у женщин. Осложнения. Лечение. Общие принципы лечения. НПВП. Другие медикаментозные средства. Лечебная физкультура и оптимизации образа жизни в прогнозе. Диспансеризация. Этиология, патогенез, эпидемиология псориатического артрита, связь с кожными проявлениями псориаза, клиническая картина, клинко-рентгенологические варианты, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение, реабилитация и медико-социальная экспертиза. Дифференциальная диагностика при суставном синдроме. Артропатии при неревматических заболеваниях. Артропатии при хронических заболеваниях толстого кишечника, при язвенном колите, болезни Крона, болезни Уиппла и другие серонегативные спондилоартриты и спондилоартриты при *acne fulminans* (синдром SAPHO). Терапия. Инфекционные артриты. Этиология, патогенез, клиническая картина, постановка диагноза. Дифференциальный диагноз при гонококковом, бруцеллезном, туберкулезном, паразитарном, неспецифическом бактериальном артрите, боррелиозе, туберкулезном спондилите, абсцессе Борди, вирусных инфекциях, краснухе, вирусном гепатите, сифилисе, артритах на фоне остеомиелита эпифизов, СПИДа, Реактивные артриты. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Клиническая картина. Внесуставные проявления. Диагностика и дифференциальная диагностика. Течение. Урогенные реактивные артриты. Роль хламидий. Энтерогенные реактивные артриты. Методы идентификации. Лечение. Реабилитация. Медико-социальная экспертиза. Профилактика. Микрористаллические артриты: определение, классификация. Подагра. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Связь с кожными проявлениями псориаза. Клиническая картина. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Реабилитация. Медико-социальная экспертиза, диспансеризация. Синдром Лех-Нихана. Вторичная подагра. Поражение почек. Критерии диагноза. Дифференциальный диагноз. Лечение острого подагрического приступа. Медикаментозный контроль уровня мочевой кислоты. Диета. Пиррофосфатная артропатия. Классификация, эпидемиология, клинические формы, критерии диагноза, лечение; гидроксипатитная артропатия и др. микрористаллические артриты; артропатия при гиперхолестеринемии, диагностика и лечение. Редкие формы артритов и артропатий. Палиндромый ревматизм. Рецидивирующий гидрартроз. Виллезонодулярный синовит. Хондроматоз суставов. Множественный ретикулогистиоцитоз. Артропатия Жаку. Пахидермопериостоз.

Тема 8. Невоспалительные заболевания суставов и позвоночника

Невоспалительные заболевания суставов и позвоночника. Остеоартроз Дегенеративные заболевания позвоночника Другие дегенеративные и метаболические заболевания суставов и позвоночника. Остеопороз. Болезнь Педжета. Клиника. Этиология. Патогенез. Диагностика и дифференциальная диагностика. Новообразования костной ткани.

Тема 9. Ревматические заболевания околосуставных мягких тканей

Общие представления о ревматических заболеваниях околосуставных мягких тканей. Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей верхней конечности. Поражение мягких тканей области плечевого сустава. Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей в области шеи и грудной клетки. Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей области поясницы и таза. Локальные ревматические заболевания околосуставных мягких тканей нижней конечности. Методы лечения локальных ревматических заболеваний околосуставных мягких тканей. Гипермобильный синдром. Фибромиалгия.

Тема 10. Острая ревматическая лихорадка и ревматические пороки сердца

Острая ревматическая лихорадка и ревматические пороки сердца. Ревматическая лихорадка. Этиология, патогенез, эпидемиология и классификация ревматической лихорадки. Диагностика, клиника. Лечение и профилактика острой ревматической лихорадки. Ревматическая болезнь сердца. Лечение ревматических пороков.

Тема 11. Системные заболевания соединительной ткани

Системная красная волчанка. Клиника. Этиология. Патогенез. Эпидемиология и классификация. Диагностика и дифференциальная диагностика. Системная склеродермия. Склеродермоподобные заболевания Болезнь Шегрена. Дерматомиозит и полимиозит. Смешанное заболевание соединительной ткани. Ревматическая полимиалгия. Рецидивирующий полихондрит.

Тема 12. Антифосфолипидный синдром

Антифосфолипидный синдром. Причины первичного антифосфолипидного синдрома и вторичного антифосфолипидного синдрома. Понятие. Этиология. Патогенез. Осложнения. Группа риска. Диагностика. Лабораторно-инструментальные исследования. Лечение. Корректировка дозировок препаратов, для предупреждения осложнений.

Тема 13. Системные васкулиты

Системные васкулиты. Общие представления о системных васкулитах. Узелковый полиартериит. Синдром Чарга-Стросса Геморрагический васкулит. Неспецифический аортоартериит. Гранулематоз Вегенера. Гигантоклеточный артериит. Болезнь Кавасаки. Облитерирующий тромбангиит. Болезнь Бехчета. Панникулиты. Узловатая эритема.

Тема 14. Иммунная система человека: функциональные задачи и особенности. Органы и клетки иммунной системы

Функциональные задачи и особенности иммунной системы. Филогенез иммунитета. Компоненты иммунной системы. Основные периоды онтогенеза иммунной системы. Возрастные особенности иммунной системы. Центральные органы иммунной системы: строение и функции. Периферические органы иммунной системы (инкапсулированные и неинкапсулированные): строение и функции. Функции клеточных факторов иммунитета. Гемопоз. Функциональная классификация клеток иммунной

системы. CD-антигены (кластер дифференцировки) клеток иммунной системы. Т- лимфоциты, субпопуляции Т-лимфоцитов. В-лимфоциты, субпопуляции В-лимфоцитов. Естественные киллеры (ЕК, НК-клетки). Антигенпрезентирующие клетки. Микроскопирование готовых препаратов срезов органов иммунной системы. Микроскопирование готовых препаратов крови человека: определение разных виды клеток иммунной системы на препаратах. Определение доли жизнеспособных клеток в популяции лимфоцитов по окраске трипановым синим.

Тема 15. Антигены и антитела. Особенности строения и основные свойства

Понятие антигенов. Происхождение, природа и структура антигенов. Гаптены. Антигенные детерминанты. В- и Т-клеточные эпитопы. Признаки (свойства) антигенов. Характеристика основных признаков антигенов. Естественные и синтетические антигены. Аутоантигены. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. Антигены главного комплекса гистосовместимости. Понятие об антителах, история открытия и изучения антител. Природа антител. Молекулярное строение антител. Антигенсвязывающий центр антител. Иммуноглобулины, их классификация. Силы, принимающие участие во взаимодействии антиген-антитело. Характеристика основных свойств антител. Гены иммуноглобулинов. Источники разнообразия антител. Биологические функции антител. Антигены микроорганизмов: классификация, основные свойства. Антигены, определяющие группы крови человека. Методы определения группы крови и резус фактора. Характеристика отдельных групп иммуноглобулинов. Моноклональные антитела: получение, перспективы применения.

Тема 16. Цитокины, их классификация. Система комплемента

Цитокины - белки связи, белки передачи информации. Механизмы воздействия цитокинов на клетки-мишени. Биологические эффекты цитокинов на клетки, понятие о цитокиновой сети. Общие свойства цитокинов. Характеристика основных групп цитокинов. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины. Применения цитокинов в клинической практике. Система комплемента - один из важнейших факторов как врождённого, так и приобретённого иммунитета. Компоненты системы комплемента. Функции системы комплемента. Пути активации системы комплемента (классический, альтернативный и лектиновый): иницирующие факторы и общая характеристика. Регуляция системы комплемента. Отрицательные эффекты комплемента на организм. Цитокины и противоопухолевый иммунитет, противовирусное действие интерферонов. Препараты интерферонов, применяемые в клиник. Дефекты системы комплемента: симптомы, диагностика, основные лекарственный препараты для лечения.

Тема 17. Врожденный и адаптивный иммунитет

Этапы развития инфекционного процесса по признаку доминирующего участия различных форм иммунной защиты. Врожденный иммунитет: основные свойства. Как факторы врожденного иммунитета распознают "чужое"? Факторы активации механизмов врожденного иммунитета: образы ("паттерны") патогенности - "патогенассоциированные" молекулы (PAMP). Рецепторы, распознающие PAMPы - патогенраспознающие рецепторы (TLR, NLR, RLR и др.). Основные составляющие (этапы) и компоненты врожденного иммунитета. Фагоцитоз. Гуморальные факторы врожденного иммунитета. Отличительные особенности адаптивного иммунитета от врожденного. Основные задачи адаптивного иммунного ответа. Клетки, участвующие в адаптивном иммунном ответе. Стадии иммунного ответа: индуктивная и эффекторная фазы. Механизмы и основные этапы презентации антигенов, роль молекул главного комплекса гистосовместимости. Основные показания к проведению анализа на ЦИК. Иммунологическая память. Механизмы формирования пула клеток памяти, отличительные свойства данных клеток от других клеток иммунной системы.

Тема 18. Современные методы иммунодиагностики в ревматологии

Реакция агглютинации. Реакция преципитации. Реакции с мечеными антителами: а) изучение и интерпретация фотографий иммунофлюоресцентного анализа. б) знакомство с проведением иммуноферментного анализа, оценка интерпретация результатов моделей ИФА. Применение проточной цитометрии для определения количественного соотношения основных популяций лимфоцитов, оценки малых клеточных популяций и изучения их функциональной активности в с молекулярными методами, используемых в иммунологии. ПЦР диагностика. Использование метода иммуноблоттинга в иммунодиагностике.

Тема 19. Основы общей иммунологии в практике клинической медицины

Иммунная система. Ее функции. Структурно- функциональная организация иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Неспецифические (врожденные) и специфические (адаптивные, приобретенные) механизмы иммунитета. Генетические основы иммунного ответа. Онтогенез иммунной системы человека. Структура иммунной системы: органы, клетки, молекулы. Физиология иммунной системы. Лимфоциты - субпопуляции, CD-номенклатура. Структура молекул иммуноглобулинов, критерии многообразия, физиологическая роль разных классов. Фагоцитоз. Комплемент, структура, функции, пути активации, роль отдельных фрагментов. Цитокины (интерлейкины, интерфероны, ростовые факторы и др.). Общая стратегия иммунного ответа. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Тема 20. Оценка иммунной системы человека

Иммунодиагностика и ее использование. Определение иммунного статуса. Что такое иммунная диагностика. Показания для проведения иммунодиагностики. Тесты 1 и 2 уровня, характеристики. Понятие о иммунорегуляторном индексе. Современные методы иммунодиагностики. Методы оценки фагоцитоза. Исследование комплемента. Клиническое значение изменения показателей иммунного статуса. Методы исследования лимфоцитов, оценка функционального состояния фагоцитов, основные методы выявления антител и антигенов, определение комплемента. Диагностические иммунологические реакции, диагностические препараты. Методы диагностики в иммунологии: ИФА, РАСТ, Молекулярная алергодиагностика (Иммунокап), ПЦР, проточная цитометрия. Аллергены. Принципы диагностики аллергических заболеваний. Кожные пробы, их виды, показания к проведению. Провокационные тесты, виды, способы постановки. Лабораторные методы исследования (определение IgE, цитокинов, медиаторов). Принципы выявления псевдоаллергических реакций, дифференциальная диагностика.

Тема 21. Аллергические заболевания

Определение аллергии, стадии аллергической реакции, истинные и псевдоаллергические реакции, типы аллергических реакций по классификации Р. Gell и R. Coombs. Определение гиперчувствительности. Классификация. Типы и механизмы гиперчувствительности. Особенности клинической диагностики и сбора аллергологического анамнеза. Аллергены, как причина аллергических заболеваний. Классификация. Аллергические болезни: Атопический дерматит - этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Аллергический ринит сезонный и круглогодичный. Крапивница и отек Квинке - этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение и профилактика. Иммунные цитопении, феномен Артюса, сывороточная болезнь. Контактный дерматит. Лекарственная аллергия (этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика). Пищевая аллергия (важнейшие пищевые аллергены, особенности пищевой аллергии у детей и взрослых, клиника, диагностика, лечение и профилактика). Инсектная аллергия. Ургентные состояния в иммунологии и аллергологии. Этиология, патогенез, иммунология анафилактического шока. Варианты клинического течения анафилактического шока, неотложная терапия и профилактика. Методы неотложной помощи при системной анафилаксии. Многоморфная экссудативная эритема, синдром Стивенса-Джонсона, синдром Лайелла. Астматический статус.

Тема 22. Иммунодефицитные заболевания

Первичные иммунодефициты. Комбинированные Т и В клеточные иммунодефициты (тяжелый комбинированный иммунодефицит; X-сцепленная тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность; тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность с дефицитом аденозиндезаминазы; тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность с дефицитом пуриннуклеозидфосфорилазы; синдром Оммена); дефицит молекул главного комплекса гистосовместимости I и II). Преимущественный дефицит антител (общая переменная иммунная недостаточность; транзиторная гипогаммаглобулинемия у детей раннего возраста; агаммаглобулинемия, сцепленная с X-хромосомой (болезнь Брутона); селективный дефицит IgA; селективный дефицит IgG).

Синдромы иммунодефицитов с хорошо охарактеризованными клиническими признаками (синдром Вискотта - Олдрича; Атаксия - телеангиоэктазия (синдром Луи- Бар); синдром Ди Джорджи; синдром Неймеген; гипер IgE синдром; хронический кожно- слизистый кандидоз.

Генетические нарушения иммунной регуляции (семейный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз; иммунодефициты с гипопигментацией; Синдром Чедиака-Хигаси; X-сцепленный лимфопролиферативный синдром; аутоиммунный лимфопролиферативный синдром)

Врожденные дефекты фагоцитов (тяжелые врожденные нейтропении; дефицит адгезии лейкоцитов к эндотелию (синдром "ленивых лейкоцитов", синдром Шварцмана), нарушение кислородозависимых бактерицидных механизмов (Хроническая гранулематозная болезнь).

Дефекты врожденного иммунитета. Аутовоспалительные заболевания. Дефицит комплемента (нарушение опсонизации; патология компонентов системы комплемента C1q, C1r, C1s, C2 и C4 дефект C3-компонента; дефицит конечных компонентов активации комплемента (C5-C9); дефицит C1-ингибитора (наследственный ангионевротический отек); пароксизмальная ночная гемоглобинурия (болезнь Маркиафавы-Микели).

Приобретенные (вторичные иммунодефициты) вследствие инфекционных заболеваний; патологии обмена веществ; приема иммунодепрессантов, ионизирующей радиации, действия цитостатиков; тяжелых длительных стрессов генерализованных поражений красного костного мозга; интоксикации; патологии почек; возрастной иммунодефицит.

Тема 23. Аутоиммунная патология

Аутоиммунитет. Аутоиммунные заболевания (иммунологическая толерантность: механизмы и причины). Забарьерные антигены. Демаскирование антигенов. Снятие иммунной толерантности. Соматические мутации. Нарушение распознавания: "свой- чужой". Молекулярная мимикрия. Генетика аутоиммунных заболеваний. Влияние факторов внешней среды на развитие аутоиммунных заболеваний. Иммунологическая толерантность и аутоиммунитет, механизмы развития аутоагрессии, классификация аутоиммунных заболеваний. Органоспецифические аутоиммунные заболевания (тиреоидит Хашимото; тиреотоксикоз; Болезнь Аддисона; Атрофический гастрит; Ювенильный диабет; рассеянный склероз).

Системные аутоиммунные заболевания (СКВ; Ревматоидный полиартрит; Склеродермия; Дерматомиозит; Синдром Шегрена; Смешанное заболевание соединительной ткани (MCTD). Лабораторные маркеры при аутоиммунных заболеваниях. Характеристика аутоантител.

Системные аутоиммунные заболевания (СКВ; Ревматоидный полиартрит; Склеродермия; Дерматомиозит; Синдром Шегрена; Смешанное заболевание соединительной ткани (MCTD). Лабораторные маркеры при аутоиммунных заболеваниях. Характеристика аутоантител.

Тема 24. Основы иммунотерапии, иммунопрофилактика

Иммуномодулирующая терапия. Иммуномодуляторы (иммуностимуляторы, иммунодепрессанты, иммунокорректоры). Классификация иммуностропных средств. Области их применения. Побочные эффекты. Основные принципы иммунокоррекции. Виды иммунотерапии. Классификация иммуностропных препаратов: иммуномодуляторы (эндогенные, экзогенные, синтетические); иммуносупрессоры (антиметаболиты, алкилирующие соединения, алкалоиды, антибиотики, глюкокортикоиды, циклоспорины, антитела и их конструкторы). Механизмы действия, показания к назначению, противопоказания, побочные эффекты. Главные мишени. Принципы применения. Новые подходы к иммунотерапии (генотерапия, тарнсплантация, цитокинотерапия). Иммуномодуляторы (микробные, тимические, костно- мозговые, цитокины, нуклеиновые кислоты, растительные, химически чистые, интерфероны, индукторы интерферонов. Аллерген-специфическая иммунотерапия - показания к применению, противопоказания, побочные эффекты. Иммунопрофилактика. Календарь прививок. Классификация вакцин. Поствакцинальные реакции и осложнения.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Журнал научно- практическая ревматология - <http://rsp.ima-press.net/rsp>

Журнал современная ревматология - <http://mrj.ima-press.net/mrj>

Сайт общества ревматологов - <http://arr.rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемому результату обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Free Medical Journals - <http://www.freemedicaljournals.com>

Официальный сайт Европейского общества аллергологов и клинических иммунологов - www.eaaci.org

Официальный сайт Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов - www.raaci.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа студента является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентом приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать технические, экономические и научные задачи. Для того чтобы самостоятельная работа студента была эффективной, необходимо выполнить ряд условий, к которым можно отнести следующие: 1. Обеспечение правильного сочетания объемной аудиторной и самостоятельной работы. 2. Методически правильная организация работы студента в аудитории и внеаудиторная самостоятельная работа. 3. Обеспечение студента необходимыми методическими и учебными материалами. 4. Контроль за ходом самостоятельной работы и мер, поощряющих студента за ее качественное выполнение.
экзамен	Завершающим этапом изучения дисциплины является зачет или экзамен. Критериями успешной сдачи зачета по дисциплине являются: -усвоение теоретического материала; -активное участие в практических занятиях; -выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы студента. При подготовке к промежуточному контролю необходимо повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на зачет и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратит особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных студентом по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Готовиться к экзамену необходимо последовательно, с учетом вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Нельзя ограничивать подготовку к зачету (экзамену) простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Любой вопрос при сдаче зачета необходимо излагать с позиции значения для профессиональной деятельности специалиста. При этом важно показать значение и творческое осмысление задач, стоящих перед специалистом в части взаимодействия с гражданами, с клиентами.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.46 "Ревматология"

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 31.08.46 - Ревматология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - ревматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Основная литература:

1. Носков С.М., Консервативное лечение остеоартроза / С.М. Носков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. (Серия 'Библиотека врача-специалиста') - ISBN 978-5-9704-2747-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427477.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
2. Годзенко А.А., Методы оценки воспалительной активности и эффективности терапии при спондилоартритах / Годзенко А.А., Корсакова Ю.Л., Бадочкин В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 48 с. - ISBN 978-5-9704-2458-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424582.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Беневоленская Л.И., Остеопороз / П/ред. Беневоленской Л.И.. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-1913-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419137.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Насонов С.Л., Ревматология : клинические рекомендации / Под ред. С.Л. Насонова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-1918-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/RML0311V3.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
5. Хаитов Р.М., Аллергология и иммунология / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. (Серия 'Национальные руководства') - ISBN 978-5-9704-2830-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428306.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
6. Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум : учебное пособие / Р. Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427507.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
7. Бадочкин, В. В. Ревматология. Клинические лекции / под ред. проф. В. В. Бадочкина - Москва : Литтерра, 2014. - 592 с. - ISBN 978-5-4235-0123-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501235.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература:

1. Насонова В.А., Рациональная фармакотерапия ревматических заболеваний / Насонова В.А., Насонов Е.Л., Алекперов Р.Т. и др. / Под общ. ред. В.А. Насоновой, Е.Л. Насонова - М. : Литтерра, 2010. - 448 с. (Рациональная фармакотерапия: Compendium) - ISBN 978-5-904090-39-5 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785904090395.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

2. Хаитов Р.М., Иммуноterapia / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-2692-0 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426920.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3. Подчуфарова Е.В., Боль в спине / Подчуфарова Е.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 368 с. (Серия 'Библиотека врача-специалиста') - ISBN 978-5-9704-2474-2 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424742.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
4. Хаитов Р.М., Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы : руководство для врачей / Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Ярилин А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-0917-6 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409176.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
5. Хаитов Р.М., Аллергология и иммунология / под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2734-7 - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427347.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
6. Дашкова Н.Г., Трансфузионная иммунология / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-1299.html> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 31.08.46 - Ревматология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - ревматолог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.