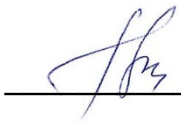
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМО-МЕД"

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор МГИМО-МЕД



Е.Н. Гужвина
«02» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ

Направление подготовки
31.05.01 Лечебное дело

Форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 04BC55A5008EB12C894442992EEA3F11EA
Владелец: Гужвина Елена Николаевна
Действителен: с 13.06.2024 до 13.06.2025

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2025

Рабочая программа дисциплины «Клиническая иммунология и аллергология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования 12 августа 2020 г. №988).

Автор программы: Садеки Нилаб Мохаммад Ясин, врач педиатр, младший научный сотрудник ЦКБ РАН

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. 4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 15
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ 16
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ 17
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 17
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) . 26
4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся 41
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 42
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 42
5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины 43
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)* 43
6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости .. 43
6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся 48
6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине Клиническая иммунология и аллергология 49
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 54
8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ 54
9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ 55

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цели изучения дисциплины: ознакомление обучающихся с предметом иммунологии, приобретение знаний о развитии, организации иммунной системы человека в норме и в условиях врожденной и приобретенной иммунопатологии, а также в подготовке обучающихся применению этих знаний в лечебно-диагностической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у обучающегося понимание предмета иммунология, целей и задач дисциплины, сформировать систему знаний об иммунной системе как одной из важнейших систем в организме;
- сформировать навык применения понятий уголовного и уголовно-процессуального права в профессиональной деятельности;
- ознакомить обучающегося с иммуногенетическими факторами в развитии и функционировании иммунной системы;
- сформировать навык анализа и оценки различных звеньев иммунитета (врожденного и приобретенного), позволяющие анализировать текущий иммунный статус пациента;
- развить знания, умения и навыки выявления основных нарушений иммунной системы, лежащих в основе иммунопатологического процесса, и их профилактики;
- сформировать навыки изучения и критического анализа научной литературы.

Процесс изучения дисциплины Клиническая иммунология и аллергология направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Коды компетенции	***Содержание компетенций***	***Индикаторы достижения компетенций***	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)***
ПК-1.	Способен к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной или	ИПК-1.1. Способен распознать состояния, возникающие при внезапных	**Знать:** этиологию, патогенез и клиническую картину, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов;

	экстренной формах	острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.	методы лабораторных и инструментальных обследований, а также методики сбора анамнеза и жалоб, методики физикального обследования пациентов. **Уметь:** выявить клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; оценить тяжесть состояния пациента. **Владеть:** навыком оценки тяжести состояния пациента; навыком распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.
		ИПК-1.2. Способен оказать медицинскую помощь в неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях,	**Знать:** клинические рекомендации и протоколы оказания медицинской помощи в неотложной форме для различных нозологических форм. **Уметь:** применить алгоритм оказания медицинской помощи в соответствии с клиническими

		обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента, в том числе с применением лекарственных препаратов и/или изделий медицинского назначения	рекомендациями и протоколами оказания помощи. **Владеть:** навыком применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи неотложной форме пациентам при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента.
ПК-2	Способен к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	ИПК-2.1. Владеет навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, а также проведения полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).	**Знать:** методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента; методику проведения полного физикального обследования пациента (осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации); картину при обследовании в норме и при наличии патологических процессов. **Уметь:** опросить пациента; провести осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию; соотнести полученные данные с клиническими признаками заболеваний. **Владеть:** навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, а также проведения полного

			физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).
		ИПК-2.2. Способен сформулировать предварительный диагноз и составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента	**Знать:** этиологию, патогенез и клиническую картину, заболеваний внутренних органов; методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению обследований; клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний; международную классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). **Уметь:** интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий, в том числе, лабораторных и инструментальных обследований; формулировать диагноз с использованием МКБ **Владеть:** навыком установления и формулирования

			предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных обследований пациента
		ИПК-2.3. Способен направить пациента на лабораторное обследование и/или инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению лабораторных обследований, правила интерпретации их результатов **Уметь:** выявить и оценить показания к направлению пациента на лабораторное и/или инструментальное обследование; обосновывать необходимость и объем лабораторного и/или инструментального обследования пациента; оценить достаточность проведенного лабораторного и/или инструментального обследования

			Владеть: навыком обоснования и направления пациента на лабораторное обследование в соответствии с клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи
		ИПК-2.4. Способен направить пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской	**Знать:** порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, заболеваний внутренних органов, их дифференциальную диагностику **Уметь:** выявить и оценить показания к направлению пациента на консультации к врачам-специалистам; обосновать необходимость направления пациента на консультации к врачам-специалистам; интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами

		помощи.	**Владеть:** навыком обоснования и направления пациента на консультации к врачам-специалистам соответствии с клиническими рекомендациями с учетом стандартов медицинской помощи
ПК-3	Способен к назначению лечения и контроль его эффективности и безопасности	ИПК-3.1. Способен разработать план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	**Знать:** клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением **Уметь:** составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками

			оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи **Владеть:** навыком разработки плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
		ИПК-3.2. Способен назначить лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание и/или немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии	**Знать:** клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи; современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

		с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением **Уметь:** назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание а также немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

			Владеть: навыком назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания а также немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
		ИПК-3.3. Способен оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения	**Знать:** механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; показания к применению лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; критерии оценки эффективности и безопасности

			лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения **Уметь:** использовать критерии оценки эффективности и безопасности для оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания **Владеть:** навыком оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, а также иных методов лечения
ПК-6	Способен к ведению медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	ИПК-6.3. Способен вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.	**Знать:** законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников; правила работы с персональными данными пациентов; правила

			соблюдения информационной безопасности; правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь амбулаторно, в том числе на дому при вызове медицинского работника **Уметь:** заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну использовать в профессиональной деятельности информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **Владеть:** навыком ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение дисциплины ***основано на знаниях***, полученных обучаемыми при изучении дисциплин Медицинское право России и зарубежный стран,

Биология, Нормальная анатомия человека, Гистология, эмбриология, цитология, Молекулярная биология, Введение в медицинскую генетику, Биоэтика, Биологическая химия и метаболизм, Нормальная физиология, Иностранный язык, Микробиология, вирусология, Фармакология, Патологическая анатомия, Патологическая физиология, Гигиена, Пропедевтика внутренних болезней, Общая хирургия, Дерматовенерология, Неврология, Офтальмология, Урология, Факультетская хирургия.

Умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины необходимы ***для освоения*** учебного материала таких дисциплин основной образовательной программы как: Инфекционные болезни, Госпитальная терапия с курсом эндокринологии, Поликлиническая терапия, Фтизиатрия, Госпитальная хирургия, Онкология, лучевая терапия.

Занятия по дисциплине заключаются в организации практической подготовки обучающихся, реализованной в рамках всех видов учебной деятельности предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Практическая подготовка обучающихся проводится путем участия обучающихся в осуществлении медицинской деятельности (выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, изучение медицинской документации, учебной и научной литературы) для достижения требуемого уровня теоретической подготовки и приобретения практических навыков с целью достижении результатов освоения образовательной программы.

Реализация практической подготовки обучающихся осуществляется путем заключения договоров о практической подготовке с медицинскими организациями и судебно-экспертными организациями.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре (в соответствии с учебным планом).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**
		9

Аудиторные занятия, в т.ч.		**60**	**60**
Лекции		10	10
Клинические практические занятия		50	50
Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю)		**48**	**48**
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З)		**-**	**(З)**
Итого общая трудоемкость	**часов**	**108**	**108**
	з.е.	**3**	**3**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

СЕМЕСТР 9

№	Вид занятий	Тема занятия	Кол-во часов	Всего	Формы контроля*
РАЗДЕ 1: Иммунология. Норма и патология.					
1.	Лекция	Клиническая иммунология. Введение в дисциплину. Основные компоненты иммунной системы. Основы инфекционного процесса: специфическая и неспецифическая резистентность	1	18	Присутствие
2.	Клиническ	Клиническая	5		Присутствие,

	ое практическое занятие	иммунология. Введение в дисциплину. Основные компоненты и организация иммунной системы. Ключевые молекулы в иммунном ответе. Врожденный и адаптивный иммунитет.			комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
3.	Лекция	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Методы исследований в клинической иммунологии.	1		Присутствие
4.	Клиническое практическое занятие	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Антитела к гормонам. Антиспермальные антитела.. Развитие иммунной системы плода. Иммунопатология беременности. Методы исследований в клинической иммунологии.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
5.	Лекция	Иммунодефициты. Первичные и приобретенные формы.	1		Присутствие

		Аллергия и анафилаксия.			
6.	Клиническое практическое занятие	Иммунодефициты. Преимущественный дефицит антител. Генетические нарушения иммунной регуляции. Врожденные дефекты фагоцитов. Дефекты врожденного иммунитета. Приобретенные. Дифференциальная диагностика иммунодефицитов. Типы гиперчувствительности: I, II, III, IV.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
РАЗДЕ 2: Аутоиммунные заболевания и реакции.					
7.	Лекция	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология. Лимфопролиферативные заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток.	1	42	Присутствие
8.	Клиническое практическое занятие	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология. Лимфопролиферативн	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач

		ые заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток. Лейкемии. Лимфомы.			
9.	Лекция	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек и органов дыхательной системы. Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии.	1		Присутствие
10.	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек. Клинические синдромы и классификация Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов дыхательной системы. Клинические синдромы и классификация.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач

		Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии. Гранулематозные заболевания. Интерстициальные заболевания. Легочный васкулит. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания сердца. Заболевания коронарных артерий и крупных сосудов.			
11.	Лекция	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции, Т-клеточных заболеваниях кожи, аутоиммунных заболеваниях кожи, системных заболеваниях с вовлечением кожи.	1		Присутствие
12.	Клиническое практическ	Иммунологические основы и компоненты,	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор

	ое занятие	вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Паттерны заболевания суставов. Наследственные периодические лихорадки. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции. Аутоиммунные заболевания кожи. Системные заболевания с вовлечением кожи.			ситуационных задач
13.	Лекция	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов эндокринной системы.	1		Присутствие
14.	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз. Иммунологические основы и компоненты,	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач

		вовлеченные в заболевания органов эндокринной системы. Аутоимунные полиэндокринопатии.			
15.	Лекция	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта.	1		Присутствие
16.	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Кишечный иммунный ответ. Инфекции желудочно-кишечного тракта, вирусные гепатиты. Аллергические реакции. Аутоиммунная энетеропатия. Аутоиммунные заболевания печени.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
17.	Лекция	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические	1		Присутствие

		заболевания. Основы нейроиммунологии.			
18.	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические заболевания. Аутоиммунные гемолитические анемии. Иммунные тромбоцитопении. Иммунная нейтропения. Иммунологические основы коагулопатий. Антифосфолипидный синдром. Иммунологические основы трансфузиологии. Основы нейроиммунологии. Паранеопластические синдромы.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
19.	Лекция	Основы трансплантации и генетики гистосовместимости у людей. Манипуляция иммунной системой: иммуносупрессия, иммунизация, другое иммунное потенциирование.	1		Присутствие

20.	Клиническое практическое занятие	Основы трансплантации. Механизмы и основы генетики гистосовместимости (HLA) и иммунобиология реакции после трансплантации. Манипуляция иммунной системой. Иммуносупрессия. Иммунизация. Другое иммунное потенциирование.	5		Присутствие, комбинированный опрос, разбор ситуационных задач
Всего часов за семестр:			**60**		-
Всего часов по дисциплине (без учета самостоятельной работы)			**60**		-

***Таблица существующих форм текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Форма текущего контроля либо промежуточной аттестации	**Вид работы обучающегося**
Контроль присутствия	Присутствие или отсутствие обучающегося на занятии
Устный опрос	Устные ответы обучающегося на устные вопросы преподавателя
Письменная работа	Развернутый письменный ответ обучающегося на заданный вопрос за установленный промежуток времени
Тестирование	Тестирование в анкетной или электронной форме
Комбинированный опрос	Сочетание элементов предыдущих форм контроля в произвольной форме
Решение клинической (ситуационной) задачи	Устное либо письменное задание, направленное на разбор конкретного клинического случая
Проверка практических навыков	Демонстрация обучающимся навыков владения практическими

	манипуляциями, относящимися к изучаемой дисциплине
Отчет о состоянии пациента	Устный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике
Написание учебной истории болезни	Подготовка учебной истории болезни в письменном виде в соответствии с утвержденной схемой истории болезни
Зачет	
Экзамен	
Защита курсовой работы	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	Шифр компетенции	Вид занятий	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1	**2**	**3**	**4**	**5**
СЕМЕСТР 9				
РАЗДЕЛ 1				
1.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Клиническая иммунология. Введение в дисциплину.	Клиническая иммунология. Введение в дисциплину. Основные компоненты иммунной системы. Основы инфекционного процесса: специфическая и неспецифическая резистентность.
2.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2;	Клиническое практическое занятие:	Клиническая иммунология. Введение в дисциплину.	Клиническая иммунология. Введение в дисциплину. Основные компоненты и

	ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3		Основные компоненты и организация иммунной системы. Ключевые молекулы в иммунном ответе. Врожденный и адаптивный иммунитет.	организация иммунной системы. Ключевые молекулы в иммунном ответе. Врожденный и адаптивный иммунитет. Физиологические исходы иммунного ответа. Воспаление. Основы инфекционного процесса: специфическая и неспецифическая резистентность. Вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, паразитарные инфекции. Механизмы иммунного ответа. Иммунокомпетентный организм, иммунокрмпрометированный организм. Поражения организма. Предупреждение инфекции.
3.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Методы исследований в клинической иммунологии.	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Методы исследований в клинической иммунологии.

4.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Антитела к гормонам. Антиспермальные антитела.. Развитие иммунной системы плода. Иммунопатология беременности. Методы исследований в клинической иммунологии.	Физиологические основы иммунитета и ее патология в период беременности. Антитела к гормонам. Антиспермальные антитела.. Развитие иммунной системы плода. Основы защиты, передаваемые от матери к плоду. Иммунопатология беременности: повторные аборты, беременность и системная красная волчанка преэклампсия, заболевания плода ввиду аллоиммунизации. Методы исследований в клинической иммунологии: определение уровня иммуноглобулинов, исследования комплимента, выявление антител, исследование уровня клеток иммунной системы, рекомбинантный ДНК анализ, гистосовместимость.
5.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1;	Лекция:	Иммунодефициты. Первичные и приобретенные формы. Аллергия и анафилаксия.	Иммунодефициты. Первичные и приобретенные формы. В- клеточный иммунодефицит. Т-клеточный иммунодефицит.

	ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3			Комбинированный И- и Т-клеточный иммунодефицит. Фагоцитарная дисфункция. Аллергия и анафилаксия.
6.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунодефициты. Преимущественный дефицит антител. Генетические нарушения иммунной регуляции. Врожденные дефекты фагоцитов. Дефекты врожденного иммунитета. Приобретенные. Дифференциальная диагностика иммунодефицитов. Типы гиперчувствительности: I, II, III, IV.	Иммунодефициты. Тяжелые иммуннодефицитные состояния. Тяжелый комбинированный иммунодефицит, Х-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). Синдром Неймеген. В-клеточный и преимущественный дефицит антител (общая вариабельная иммунная недостаточность,

				транзиторная гипогаммаглобуллинемия у детей раннего возраста, агаммаглобуллинемия, сцепленная с Х-хромосомой (болезнь Брутона), селективный дефицит IgA, селективный дефицит IgG)). Т-клеточный иммунодефицит: Хронический кожно-слизистый кандидоз. Аплазия тимуса, синдромДиДжорджи. ГиперIgE синдром. Дефицит рецептора IL-2. В- и Т-клеточный иммунодефицит: синдром Вискотта – Олдрича. Атаксия/телеангиоэктазия (синдром Луи-Бар). ГиперIgM синдром. Генетические нарушения иммунной регуляции: семейный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз, иммунодефициты с гипопигментацией, Х-сцепленный лимфопролиферативный синдром, аутоиммунный лимфопроиферативный

				синдром. Фагоцитарная дисфункция: тяжелые врожденные нейтропении, синдром Чедиака-Хигаси, дефицит адгезии лейкоцитов к эндотелию, нарушение кслородозависимых бактерицидных механизмов (хроническая гранулёматозная болезнь). Дефекты врожденного иммунитета. 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. Дифференциальная диагностика иммунодефицитов. Аллергия, атопия и анафилаксия. Типы гиперчувствительности: I, II, III, IV. Анафилаксия. Анафилактоидная реакция. Аллергический конъюнктивит. Респираторная аллергия. Бронхиальная астма. Ознакомнление с GINA. Пищевая аллергия и непереносимость. Крапивница. Контактный дерматит. Атопический дерматит.
РАЗДЕЛ 2:Аутоиммунные заболевания и реакции.				
7.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4;	Лекция:	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологическо й толерантности и ее патология.	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология. Лимфопролиферативные

	ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3		Лимфопролиферативные заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток.	заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток.
8.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология. Лимфопролиферативные заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток. Лейкемии. Лимфомы.	Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология. Паттерны аутоиммунных заболеваний: органоспецифическая не органоспецифическая и IgG 4 ассоциированные заболевания. Генетические факторы аутоиммунных заболеваний. Механизмы поражения тканей и лечение аутоиммунной реакции. Лимфопролиферативные заболевания. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток. Лейкемии: острая и хроническая лимфоцитарная лейкемия, другие хронические лейкемии. Лимфомы, дискразии плазматических клеток.
9.	ИПК-1.1; ИПК-1.2;	Лекция:	Иммунологические основы и	Иммунологические основы и компоненты,

	ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3		компоненты, вовлеченные в заболевания почек и органов дыхательной системы. Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии.	вовлеченные в заболевания почек и органов дыхательной системы. Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии.
10.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек. Клинические синдромы и классификация Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов дыхательной системы. Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек. Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии. Гломерулонефриты, асимптоматическая гематурия (IgA нефропатия, нефрит Ге́ноха-Шёнлейна), иммунопатология при нефротическом синдроме, тубулоинтерстициальной нефропатии. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов дыхательной системы.

			Гранулематозные заболевания. Интерстициальные заболевания. Легочный васкулит. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания сердца. Заболевания коронарных артерий и крупных сосудов.	Клинические синдромы и классификация. Гуморальные клеточные иммунные механизмы патологии. Гранулематозные заболевания (туберкулез, саркоидоз). Интерстициальные заболевания (легочные эозинофилии, аллергический альвеолит, идиопатический интерстициальный пневмонит). Легочный васкулит. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания сердца. Перикардит, энокардит, миокардит. Заболевания коронарных артерий и крупных сосудов.
11.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции, Т-клеточных	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Паттерны заболевания суставов. Артриты. Васкулиты. Воспалительные заболевания мышц. Наследственные периодические лихорадки.

			заболеваниях кожи, аутоиммунных заболеваниях кожи, системных заболеваниях с вовлечением кожи.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции, Т-клеточных заболеваниях кожи, аутоиммунных заболеваниях кожи, системных заболеваниях с вовлечением кожи.
12.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Паттерны заболевания суставов. Наследственные периодические лихорадки. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции. Аутоиммунные заболевания кожи. Системные заболевания с вовлечением кожи.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов и мышц. Паттерны заболевания суставов. Артриты: септический, ревматоидный. Спондилоартриты. Системная красная волчанка. Заболевания соединительной ткани: Смешанное заболевание соединительной ткани, болезнь Шёгрена, склеродерма. Системные васкулиты. Воспалительные заболевания мышц. Наследственные периодические лихорадки. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции. Т-клеточных

				заболеваниях кожи: атопический дерматит, контактный дерматит, псориаз. Аутоиммунные заболевания кожи: буллезные заболевания кожи, витилиго, гнезная алопеция. Системные заболевания с вовлечением кожи: дефицит ингибитора С1-эстеразы, криоглобулинемия, системный склероз.
13.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов эндокринной системы.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов эндокринной системы.
14.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания глаз: конъюнктивит, скрелит, кератит, увеит. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов

			органов эндокринной системы. Аутоимунные полиэндокринопатиии.	эндокринной системы. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Сахарный диабет. Аутоиммунные заболевания надпочечников. Аднексит. Иммунопатология бесплодия. Заболевания гипофиза. Аутоимунные полиэндокринопатиии.
15.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Кишечный иммунный ответ. Инфекции желудочно-кишечного тракта, аллергические реакции и аутоиммунный ответ.
16.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Кишечный иммунный ответ. Инфекции желудочно-кишечного тракта, вирусные гепатиты. Аллергические	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Кишечный иммунный ответ. Инфекции желудочно-кишечного тракта, вирусные гепатиты. Аллергические реакции: пищевая аллергия. Целиакия. Аутоиммунная энетеропатия. Болезнь Крона. Аутоиммунные

			реакции. Аутоиммунная энтеропатия. Аутоиммунные заболевания печени.	заболевания печени: хронический активный гепатит. Первичный билиарный цирроз. Ассоциированные синдромы. Алкогольная болезнь печени. Медикаментозное заболевание печени.
17.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические заболевания. Основы нейроиммунологии.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические заболевания. Основы нейроиммунологии.
18.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические заболевания. Аутоиммунные гемолитические анемии. Иммунные тромбоцитопении. Иммунная нейтропения. Иммунологические основы коагулопатий. Антифосфолипидный синдром.	Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в не злокачественные гематологические заболевания. Аутоиммунные гемолитические анемии. Иммунные тромбоцитопении. Иммунная нейтропения. Иммунологические основы коагулопатий. Антифосфолипидный синдром. Иммунологические основы трансфузиологии. Основы

			Иммунологические основы трансфузиологии. Основы нейроиммунологии. Паранеопластические синдромы.	нейроиммунологии. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Аутоиммунные заболевания нервно-мышечных соединений. Синдром Гийена Барре, хроническая воспалительная полиневропатия. Паранеопластические синдромы. Системная красная волчанка, поражение ЦНС.
19.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Лекция:	Основы трансплантации и генетики гистосовместимости у людей. Манипуляция иммунной системой: иммуносупрессия, иммунизация, другое иммунное потенциирование.	Основы трансплантации и генетики гистосовместимости у людей. Манипуляция иммунной системой: иммуносупрессия, иммунизация, другое иммунное потенциирование.
20.	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-2.4; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.3	Клиническое практическое занятие	Основы трансплантации. Механизмы и основы генетики гистосовместимости (HLA) и иммунобиология реакции после трансплантации. Манипуляция иммунной системой.	Основы трансплантации. Механизмы и основы генетики гистосовместимости (HLA) и иммунобиология реакции после трансплантации. Манипуляция иммунной системой. Иммуносупрессия: препараты, поликлональные

			Иммуносупрессия. Иммунизация. Другое иммунное потенциирование.	антитела, неспецифические иммуномодуляции, моноклональные антитела, фузионные белки для блокировки рецепторов, плазмоферез и плазмообмен, облучение. Иммунизация: теоретические основы, адъюванты, активная и пассивная иммунизация. Другое иммунное потенциирование: генная терапия, цитокинотерапия, основы терапии в иммуноонкологии. АСИТ (аллергенспецифическая иммунотерапия).

4.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов	Литература
СЕМЕСТР 9				
1.	**РАЗДЕЛ 1:**	Подготовка к клиническим практическим занятиям. Проработка теоретического материала раздела. Подготовка к текущему	21	Мерфи, К. Иммунобиология по Джанвэю / К. Мерфи, К. Уивер; пер. с англ.; под ред. Г.А. Игнатьевой, О.А. Свитич, И.Н. Дьякова.

		контролю.		
2.	**РАЗДЕЛ 2:**	Подготовка к клиническим практическим занятиям. Проработка теоретического материала раздела. Подготовка к текущему контролю.	21	Мерфи, К. Иммунобиология по Джанвэю / К. Мерфи, К. Уивер; пер. с англ.; под ред. Г.А. Игнатьевой, О.А. Свитич, И.Н. Дьякова.
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ			**42**	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная учебная литература:

Мерфи, К. Иммунобиология по Джанвэю / К. Мерфи, К. Уивер; пер. с англ.; под ред. Г.А. Игнатьевой, О.А. Свитич, И.Н. Дьякова. - М.: Логосфера, 2020. - 1184 с. : ил

б) дополнительная литература:

- Долгих, В. Т. Патофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475958
- Моисеев, В. С. Внутренние болезни. В 2 т. Т. 1. : учебник / Моисеев В. С., Мартынов А. И. , Мухин Н. А. - 3-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 960 с.
- Моисеев, В. С. Внутренние болезни : Том 2 : учебник : в 2 т. / под ред. Моисеева В. С. , Мартынова А. И. , Мухина Н. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 896 с.

в) интернет-ресурсы и базы данных:

- Российская государственная библиотека (РГБ). http://www.rsl.ru.
- European Federation of Immunological Society https://www.efis.org/
- ЭБС Консультант студента https://www.studentlibrary.ru

- ЭБС Консультант врача https://www.rosmedlib.ru

5.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в форме практической подготовки, осуществляемой ООО «Хавен» на основании договора об организации практической подготовки обучающихся.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРИМЕРЫ)*

6.1. Таблица критериев оценки форм текущего контроля успеваемости

Вид работы	Оценка / Процент	Описание критериев оценки
УСТНЫЙ ОПРОС, ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА, КОМБИНИРОВАННЫЙ ОПРОС	A (90-100%)	Самостоятельное и оригинальное осмысление материала; ясное и убедительное рассуждение; мощный и убедительный анализ.
	B (82-89%)	Четкость логики и анализа, некоторая оригинальность в осмыслении материала, в целом работа хорошо аргументирована и убедительна.
	C (75-81%)	Удовлетворительные построение и анализ при отсутствии оригинальности или критического осмысления материала.
	D (67-74%)	Логика слабая, оригинальность отсутствует и/или материал недостаточно критически осмыслен.
	E (60-66%)	Логика крайне слабая, отсутствует или неадекватна выбранной теме.
	F (менее 60%)	Обучающийся дает неверный ответ на поставленный вопрос, логика и аргументация отсутствуют, либо крайне слабые.
ТЕСТИРОВАНИЕ	A (90-100%)	90-100% Правильных ответов
	B (82-89%)	82-89% Правильных ответов

	C (75-81%)	75-81% Правильных ответов
	D (67-74%)	67-74% Правильных ответов
	E (60-66%)	60-66% Правильных ответов
	F (менее 60%)	Менее 60% правильных ответов
РЕШЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ (СИТУАЦИОННОЙ) ЗАДАЧИ	A (90-100%)	Постановка правильного предварительного диагноза при последовательном и аргументированном изложении доводов в его пользу, четкости и однозначности в выводах. Владение профессиональным языком и терминологией.
	B (82-89%)	Постановка правильного предварительного диагноза при последовательном и аргументированном изложении доводов с отдельными и незначительными ошибками, четкости и однозначности в выводах. Владение профессиональным языком и терминологией.
	C (75-81%)	Постановка правильного предварительного диагноза при наличии удовлетворительных аргументов в его пользу, сомнения в выводах. Удовлетворительное владение профессиональным языком и терминологией.
	D (67-74%)	Постановка правильного предварительного диагноза со слабым логическим обоснованием и аргументацией, неполное решение клинической задачи. Удовлетворительное владение профессиональным языком и терминологией.
	E (60-66%)	Постановка правильного предварительного диагноза со слабым обоснованием и аргументацией,

		неполное решение клинической задачи. Слабое владение профессиональным языком и терминологией.
	F (менее 60%)	Постановка неправильного предварительного диагноза, отсутствие решения клинической задачи. Ошибочные аргументация и обоснование.
ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ	A (90-100%)	Проявлено абсолютно уместное и точное применение широкого спектра практических навыков, предусмотренных данным курсом и заданием.
	B (82-89%)	Проявлено владение достаточно широким спектром соответствующих практических навыков, допущены отдельные ошибки.
	C (75-81%)	Проявлено владение удовлетворительным спектром практических навыков, допущены некоторые ошибки, присутствуют пробелы в знаниях.
	D (67-74%)	Использованы отдельные практические навыки, они применяются слабо или неадекватно.
	E (60-66%)	Обучающийся показывает недостаточную компетентность в области практических навыков, крайне слабое их применение.
	F (менее 60%)	Отсутствие владения практическим навыком.
ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ ПАЦИЕНТА	A (90-100%)	Четкий и полный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Полные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя.

	B (82-89%)	Незначительные ошибки и неточности при докладе обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Полные и аргументированные ответы на вопросы преподавателя.
	C (75-81%)	Удовлетворительный доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Наличие ошибок в ответах на вопросы преподавателя.
	D (67-74%)	Слабый доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Наличие ошибок в ответах на вопросы преподавателя.
	E (60-66%)	Слабый доклад обучающегося о состоянии пациента, результатах диагностических мероприятий, проводимом лечении и клинической динамике в соответствии с утвержденным планом. Не может ответить на вопросы преподавателя.
	F (менее 60%)	Неумение сделать доклад о состоянии пациента. Отсутствие ответов на вопросы преподавателей.
НАПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ	A (90-100%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, с использованием современной медицинской терминологии.

		Обучающийся умеет осознанно и оперативно трансформировать полученные знания при характеристике теоретических, клинико-диагностических, лечебных аспектов изучаемой дисциплины.
	B (82-89%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана грамотно, с использованием современной медицинской терминологии. Обучающийся владеет логикой изложения, выделяет главное, осознанно использует научные понятия, клинические симптомы, диагностические данные, основные методы лечения, допуская несущественные ошибки или неточности.
	C (75-81%)	Работа полностью отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Написана с ошибками в использовании терминологии. Обучающийся владеет логикой изложения, выделяет главное, но допускает незначительные ошибки в трактовке клинических симптомов, диагностических данных, основных методах лечения. Логика построения выводов не нарушена.
	D (67-74%)	Работа отвечает требованиям и схеме оформления истории болезни. Допущены ошибки в употреблении терминов, трактовке симптомов, методах диагностики и/или лечения, но присутствуют связи между разделами и общее понимание состояния курируемого.
	E (60-66%)	Письменное оформление работы

		требует незначительных поправок, коррекции. В истории болезни обучающийся удовлетворительно описывает результаты клинического обследования больного, без осмысления связей между разделами, допускает ошибки в трактовке клинической картины, диагностики и лечении пациента. Содержание истории болезни отражает состояние курируемого, но при этом видна низкая степень осмысления и познания сути данного состояния.
	F (менее 60%)	Письменное оформление работы требует значительной коррекции. В истории болезни отсутствует логика, отсутствует ряд результатов клинического обследования, отсутствуют связи между разделами. Содержание истории болезни не отражает состояния курируемого.

6.2. Организация промежуточной аттестации обучающихся

Семестр 9

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – **зачет**.

К промежуточной аттестации по дисциплине не допускаются обучающиеся, посетившие менее 60% клинических практических занятий и менее 50% лекций.

Содержание промежуточной аттестации: индивидуальный академический рейтинг обучающегося (ИАР).

Оценка по итогам промежуточной аттестации складывается из следующих показателей:

Форма контроля	**Коэффициент (от 100%)**
ИАР: Посещаемость	0,2
ИАР: Прочие формы текущего контроля	0,8

6.3. Список вопросов для подготовки к текущему контролю и прохождения промежуточной аттестации по дисциплине Клиническая иммунология и аллергология

1. Основные компоненты иммунной системы.
2. Основы инфекционного процесса: специфическая и неспецифическая резистентность.
3. Механизмы иммунного ответа: Вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, паразитарные инфекции.
4. Течение инфекции: иммунокомпетентный организм, иммунокрмпрометированный организм.
5. Развитие иммунной системы плода.
6. Иммунопатология беременности. Основы защиты, передаваемые от матери к плоду.
7. Заболевания плода ввиду аллоиммунизации.
8. Методы исследований в клинической иммунологии.
9. Тяжелый комбинированный иммунодефицит, Х-сцепленная тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность.
10. Тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность с дефицитом аденозиндезаминазы, тяжёлая комбинированная иммунная недостаточность с дефицитом пуриннуклеозидфосфорилазы.
11. Синдром Оммена. Дефицит молекул главного комплекса гистосовместимости I и II). Синдром Неймеген.
12. Общая вариабельная иммунная недостаточность, транзиторная гипогаммаглобуллинемия у детей раннего возраста.
13. Агаммаглобуллинемия, сцепленная с Х-хромосомой (болезнь Брутона), селективный дефицит IgA, селективный дефицит IgG.
14. Т-клеточный иммунодефицит: Хронический кожно- слизистый кандидоз. Аплазия тимуса, синдром ДиДжорджи.
15. Т-клеточный иммунодефицит: ГиперIgE синдром. Дефицит рецептора IL-2.
16. Синдром Вискотта – Олдрича.
17. Атаксия/телеангиоэктазия (синдром Луи-Бар). ГиперIgM синдром.
18. Семейный гемофагоцитарный лимфогистиоцитоз.
19. Х-сцепленный лимфопролиферативный синдром. Аутоиммунный лимфопроиферативный синдром.
20. Фагоцитарная дисфункция: тяжелые врожденные нейтропении.
21. Фагоцитарная дисфункция: Синдром Чедиака-Хигаси. Дефицит адгезии лейкоцитов к эндотелию.

22. Фагоцитарная дисфункция: нарушение кслородозависимых бактерицидных механизмов (хроническая гранулёматозная болезнь).
23. Дефицит комплемента: нарушение опсонизации, патология компонентов системы комплемента.
24. Дефицит С1-ингибитора (наследственный ангионевротический отек). Пароксизмальная ночная гемоглобинурия (болезнь Маркиафавы-Микели).
25. Приобретенные (вторичные) иммунодефициты.
26. Приобретенный иммунодефицит. ВИЧ. СПИД. Иммунопатология состояний.
27. Приобретенный иммунодефицит при тяжелых длительных стрессов. Патофизиология.
28. Аллергия, атопия и анафилаксия.
29. Типы гиперчувствительности. Тип I. Аафилаксия. АСИТ.
30. Типы гиперчувствительности. Тип II, III.
31. Типы гиперчувствительности. Тип IV.
32. Анафилаксия. Анафилактоидная реакция. Патофизиология. Течение. Терапия.
33. Аллергический конъюнктивит. Патофизиология. Течение. Терапия.
34. Респираторная аллергия. Бронхиальная Астма. Патофизиология. Течение. Терапия.
35. Пищевая аллергия и непереносимость. Патофизиология. Течение. Терапия.
36. Крапивница. Патофизиология. Течение. Терапия.
37. Контактный дерматит. Патофизиология. Течение. Терапия.
38. Атопический дерматит. Патофизиология. Течение. Терапия.
39. Аутоиммунная реакция. Механизмы иммунологической толерантности и ее патология.
40. IgG 4 ассоциированные заболевания.
41. Генетические факторы аутоиммунных заболеваний. HLA система.
42. Биология злокачественно трансформации гемопоэтических клеток.
43. Лейкемии: острая и хроническая лимфоцитарная лейкемия, другие хронические лейкемии. Иммунопатология и механизмы развития.
44. Лимфомы, дискразии плазматических клеток. Иммунопатология и механизмы развития.
45. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек. Гломерулонефриты.
46. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания почек. IgA нефропатия, нефрит Гéноха-Шёнлейна.

47. Иммунопатология при нефротическом синдроме, тубулоинтерстициальной нефропатии.
48. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов дыхательной системы. Туберкулез, саркоидоз. Легочный васкулит.
49. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания органов дыхательной системы. Интерстициальные заболевания (легочные эозинофилии, аллергический альвеолит, идиопатический интерстициальный пневмонит).
50. Компоненты, вовлеченные в заболевания сердца. Перикардит, энокардит, миокардит.
51. Заболевания коронарных артерий и крупных сосудов. Иммунопатология состояний.
52. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания суставов. Артриты
53. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания мышц. Воспалительные заболевания мышц.
54. Иммунопатология наследственных периодических лихорадок.
55. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в заболевания кожи при инфекции, Т-клеточных заболеваниях кожи. Атопический дерматит, контактный дерматит, псориаз.
56. Иммунологические основы и компоненты, вовлеченные в аутоиммунных заболеваниях кожи. буллезные заболевания кожи, витилиго, гнезная алопеция.
57. Системные заболевания с вовлечением кожи: дефицит ингибитора С1-эстеразы, криоглобулинемия. Иммунопатология и механизмы развития.
58. Системные заболевания с вовлечением кожи: системный склероз. Иммунопатология и механизмы развития.
59. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез. Иммунопатология и механизмы развития.
60. Сахарный диабет. Иммунопатология и механизмы развития.
61. Аутоиммунные заболевания надпочечников. Иммунопатология и механизмы развития.
62. Иммунопатология бесплодия.
63. Заболевания гипофиза. Аутоимунные полиэндокринопатиии. Иммунопатология и механизмы развития.
64. Кишечный иммунный ответ. Инфекции желудочно-кишечного тракта.
65. Вирусные гепатиты. Иммунологические основы развития заболеваний.
66. Пищевая аллергия. Целиакия. Патофизиология. Течение. Терапия.
67. Аутоиммунная энетеропатия. Патофизиология. Течение. Терапия.

68. Болезнь Крона. Патофизиология. Течение. Терапия.
69. Аутоиммунные заболевания печени: хронический активный гепатит. Иммунопатология и механизмы развития.
70. Первичный билиарный цирроз. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника состояния.
71. Медикаментозное заболевание печени. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника состояния.
72. Аутоиммунные гемолитические анемии. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
73. Иммунные тромбоцитопении. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
74. Иммунная нейтропения. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
75. Иммунологические основы коагулопатий. Антифосфолипидный синдром.
76. Иммунологические основы трансфузиологии.
77. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника. Основы терапии.
78. Аутоиммунные заболевания нервно-мышечных соединений. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
79. Синдром Гийена Барре, хроническая воспалительная полинейропатия. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
80. Паранеопластические синдромы в нейроиммунологии.
81. Системная красная волчанка. Поражение ЦНС. Иммунопатология и механизмы развития. Клиника.
82. Трансплантация. Механизмы и основы генетики гистосовместимости (HLA) и иммунобиология реакции после трансплантации.
83. Иммуносупрессия: поликлональные антитела, неспецифические иммуномодуляции, моноклональные антитела. Определение. Механизм действия.
84. Иммуносупрессия: фузионные белки для блокировки рецепторов, плазмоферез и плазмообмен, облучение. Определение. Механизм действия.
85. Иммунизация: адъюванты, активная и пассивная иммунизация. Определение. Механизм действия.
86. Другое иммунное потенциирование: генная терапия, цитокинотерапия. Определение. Механизм действия.

Задача 1: Мальчик 5 недель родился доношенным, беременность без патологии вес при рождении 3,4 кг., рост 50 см.

В возрасте 5 недель обращение с анамнезом приступов крика и беспокойства в течение 3 дней и ректального кровотечения небольшим количеством алой крови. Предварительно был поставлен диагноз инвагинация, проведено обследование - диагноз исключен. Выбрана тактика наблюдения, состояние улучшалось, но через 2 дня после выписки симптомы возобновились вместе с экземы в виде пятен с шелушением на руках.

При детальном опросе был выявлен сильный семейный анамнез атопического дерматита и астмы. При сборе анамнеза также выянилось, что мама докармливает мальчика после не каждого кормления сухой молочной смесью на основе коровьего молока. Решено перевести ребенка на исключительно грудное вскармливание и исключение молочных продуктов из рациона мамы. В течение одной недели регрессировала экзема, приступы крика исчезли.

Окончательный диагноз - аллергия на белок коровьего молока.

Задача 2.

25-летний мужчина поступил в отделение неотложной помощи после того, как на пикнике начал испытывать затруднение дыхания. Внезапно во время еды возникла охриплость голоса, сопровождающаяся одышкой. В анамнезе у пациента - плохо контролируемая астма, требующая как профилактических, так и облегчающих ингаляторов. При осмотре и обследовании пациент в сознании, но у него гипотензия, а сатурация O2 составляет 94%. Дыхание при аускультации ослаблено, присутствует двухфазный стридор. На левом предплечье видна папула с после укуса насекомого. Какой следующий шаг для этого пациента является наиболее подходящим? Диагноз?

Анафилаксия. Введение внутримышечно эпинефрина.

Задача 3.

Мальчик 10 лет поступил в клинику с анамнезом множественных инфекции околоносовых пазух и верхних дыхательных путей. Также отмечались частые инфекции желудочно-кишечного тракта в виде периодической диареи. На момент осмотра не лихорадит, пульс 88в мин, дыхание 16 в мин, артериальное давление 125/75 мм рт. ст. Результаты лабораторных тестов показывают аномально низкие уровень одного изотип иммуноглобулинов, но нормальные уровни других. Наиболее вероятный диагноз?

Диагноз: селективный IgA дефицит.

*Полный объем учебных и методических материалов, а также оценочные средства и критерии оценки, обеспечивающие реализацию программы дисциплины (практики) содержатся в электронной образовательной среде.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции проводятся посредством устного изложения учебного материала с элементами подхода и беседы.

Клинические практические занятия проводятся в малых группах в учебных аудиториях, оснащенных мультимедийной аппаратурой, с доступом в Интернет и электронную образовательную среду МГИМО-МЕД, а также отделениях клинической базы.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение учебной литературы, материалов лекций использования интернет-ресурсов по изучаемой теме.

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися программой не предусмотрены.

8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

9. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации внесенных изменений
в рабочую программу дисциплины _____

(наименование дисциплины)
образовательной программы по направлению подготовки

_____
(наименование, шифр)

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол заседания методического совета № __ от «___»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол методического совета № __ от «___»_____20__ года.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на 20__/20__ уч. год. Протокол методического совета № __ от «___»_____20__ года.

В случае внесения изменений в Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины, к Листу регистрации внесенных изменений Рабочей программы дисциплины прилагается обновленный Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины на соответствующий учебный год.