



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

ПРИНЯТА

Ученым советом стоматологического и медико-профилактического факультетов
протокол от 12.04.18 № 6
Председатель совета Д.Е. Суетенков

УТВЕРЖДАЮ

Декан педиатрического факультета
А.П.Аверьянов

« 01 » 06 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИММУНОЛОГИЯ

(наименование учебной дисциплины)

Специальность

31.05.02 Педиатрия

Форма обучения

ОЧНАЯ

Срок освоения ОПОП

(очная, очно-заочная, заочная)

6 ЛЕТ

Кафедра

КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ И АЛЛЕРГОЛОГИИ

ОДОБРЕНА

на заседании учебно-методической
конференции кафедры от 04.04.18 № 8

Заведующий кафедрой Н.Г. Астафьева

СОГЛАСОВАНА

Начальник учебно-методического отдела
УОКОД А.В.Кулигин

« 09 » 04 20 18 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Иммунология разработана на основании учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного Ученым Советом Университета, протокол от 27 февраля 2018 г., № 2; в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации 17 августа 2015 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: овладеть знаниями о процессах, обусловленных иммунопатологическими механизмами, роли иммуноопосредованных заболеваний в педиатрии, а также принципами их диагностики, мониторинга, лечения и профилактики в практике врача-педиатра.

Задачи:

- 1) приобретение студентами знаний в области иммунологии (общей, частной и клинической);
- 2) обучение студентов важнейшим методам, позволяющим проводить диагностику и мониторинг иммуноопосредованных заболеваний в педиатрии;
- 3) обучение принципам проведения лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с иммуноопосредованными заболеваниями;
- 4) обучение студентов принципам и методам специфической и неспецифической иммунокоррекции в педиатрии;
- 5) формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Формируемые в процессе изучения учебной дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2

	<p>ОПК-8 Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач</p>
<p>знать основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях иммунной системы,</p> <p>уметь назначить лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях иммунной системы;</p> <p>владеть принципами основных лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях иммунной системы</p>	
	<p>ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач</p>
<p>знать основные методы патофизиологического анализа клинических синдромов, принципы диагностики патологии иммунной системы, лечения, реабилитации и профилактики среди больных с учетом их возрастно-половых групп</p> <p>уметь обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования, интерпретировать результаты основных диагностических проб, обосновывать необходимость применения иммунокорригирующей терапии, основные принципы профилактики и реабилитации заболеваний иммунной системы</p> <p>владеть алгоритмом проведения патофизиологического анализа иммунологических синдромов, постановки предварительного иммунологического диагноза с последующим направлением к врачу-аллергологу-иммунологу, реабилитации и профилактики</p>	
	<p>ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и 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</p>
<p>знать основные принципы проведения профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний иммунной системы; осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового образа жизни с учетом факторов риска развития иммунной патологии, оценить эффективность диспансерного</p>	

<p>наблюдения за часто болеющими пациентами</p> <p>уметь обосновывать необходимость проведения профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний иммунной системы;</p> <p>обосновать мероприятия по формированию здорового образа жизни, диспансерного наблюдения за часто болеющими пациентами</p> <p>владеть алгоритмом проведения профилактических мероприятий по предупреждению возникновения наиболее часто встречающихся заболеваний иммунной системы</p>	
	<p>ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания</p>
<p>знать основные принципы опроса больного с патологией иммунной системы, методы проведения физикального осмотра, клинического обследования при подозрении на патологию иммунной системы, принципы оценки результатов иммунологического исследования у больных</p> <p>уметь проводить и интерпретировать опрос больного с патологией иммунной системы, физикальный осмотр, назначение клинического обследования при подозрении на патологию иммунной системы, оценить результаты современных лабораторно-инструментальных исследований у больных</p> <p>владеть способностью и готовностью проводить и интерпретировать опрос больного с патологией иммунной системы, физикальный осмотр, клиническое обследование при подозрении на патологию иммунной системы, оценкой результатов иммунологического обследования у больных, написанием медицинской карты амбулаторного и стационарного больного</p>	
	<p>ПК-9 Готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара</p>
<p>знать принципы адекватного лечения в соответствии с выставленным иммунологическим диагнозом, алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с иммунной патологией</p> <p>уметь обосновать назначение больным адекватного лечения в соответствии с выставленным иммунным диагнозом, выбрать медикаментозную и немедикаментозную терапию больным с иммунной патологией</p> <p>владеть способностью назначать больным адекватное лечение в соответствии с выставленным</p>	

иммунным диагнозом, алгоритмом выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с иммунной патологией

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Иммунология относится к блоку Б1.Б.29 базовой части обязательных дисциплин учебного плана по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по истории медицины, биоэтике, латинскому языку, анатомии, нормальной физиологии, физике, математике, биохимии, биологии, гистологии, эмбриологии, цитологии, микробиологии, вирусологии (изучается параллельно с иммунологией.)

4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	
Контактная работа (всего), в том числе:	44	44
Аудиторная работа	44	44
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ),	34	34
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Внеаудиторная работа		
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	28	28
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1.	ОПК-9, ПК-1	Иммунология.	<p>Введение в иммунологию. Предмет и задачи иммунологии. История иммунологии. Понятие «своего» и «несвоего» в иммунологии. Концепция иммунного надзора. Понятие об иммунитете. Современное определение иммунитета. Функциональная организация иммунного ответа. Структуры, распознаваемые иммунной системой - антигены, природа, строение, классификация, свойства, презентация.</p> <p>Врожденный и адаптивный (приобретенный) иммунитет. Гуморальный иммунный ответ полости рта. Серологические методы исследования. Клеточный иммунитет полости рта. Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа.</p> <p>Иммунологическая толерантность.</p> <p>Иммунные механизмы повреждения тканей. Основные иммуно-опосредованные заболевания и принципы иммуотропной терапии.</p> <p>Иммунологические аспекты опухолевого процесса. Иммунология репродукции. Иммуобиотехнология. Т-регуляторные клетки.</p> <p>Иммунологическая толерантность.</p> <p>Возрастные особенности иммунной системы.</p> <p>Ассоциация иммунных и биохимических расстройств при патологических процессах.</p> <p>Иммунологические аспекты опухолевого процесса.</p> <p>Иммунология репродукции. Иммуобиотехнология.</p>

			Лимопролиферативные заболевания Возрастные особенности иммунной системы
--	--	--	--

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	6	Иммунология	10		34	28	72	Устный опрос, тестирование, реферат, презентация, разбор ситуационных задач и клинических случаев, практические навыки
ИТОГО:			10		34	28	72	

5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	3
1	Основные виды иммунопатологии. Предмет и задачи клинической иммунологии. Принципы и методы оценки иммунного статуса.	2
2	Иммунопоз и иммуногенез. Динамика продукции антител при первичном и вторичном иммунном ответа.	2
3	Клеточный иммунитет. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Распознавание антигена. Клеточная цитотоксичность.	2

4	Цитокины как факторы регуляции иммунного ответа.	2
5	Антитела. Иммуноглобулины. Моноклональные антитела.	2
	ИТОГО	10

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 6
1	2	3
1	Введение в иммунологию. Предмет и задачи иммунологии. Виды иммунитета. Взаимосвязь факторов врожденного и приобретенного иммунитета.	4
2	Функциональная организация иммунного ответа. Антигены. Современные представления о клеточных и гуморальных факторах врожденного иммунитета.	4
3	Клеточный иммунитет. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Регуляторные функции Т-лимфоцитов. Методы изучения клеточного иммунитета.	4
4	Гуморальные факторы адаптивного иммунитета. Антитела, динамика продукции при первичном и вторичном иммунном ответе. Методы изучения гуморального иммунитета.	4
5	Роль апоптоза в иммунных процессах. Иммунная память. Иммунологическая толерантность. Генетический контроль иммунного ответа.	4
6	Инфекция и иммунитет. Иммунный ответ при бактериальных, вирусных, грибковых инфекциях, гельминтных инвазиях у детей. Способы «ускользания» инфекционных возбудителей от иммунного надзора.	4
7	Иммунологические аспекты опухолевого процесса. Аутоиммунные заболевания в практике педиатра.	4
8	Первичные иммунодефицитные состояния.	4

9	Вторичные иммунодефицитные состояния Итоговое тестирование.	2
	ИТОГО	34

5.5. Лабораторный практикум— не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	6	Иммунология	Подготовка к практическим занятиям	6
2			Изучение учебной и научной литературы	6
3			Решение ситуационных задач	5
4			Подготовка к тестированию	5
5			Подготовка устных докладов, презентаций	6
ИТОГО				28

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература

1. Основы клинической иммунологии/ Чепель Э., Хейни М., Мисбах С., Сновден Н.-М.,2008.
2. Аллергология и иммунология. Национальное руководство. Краткое издание/ под ред. Р.М. Хайтова, Н.И. Ильиной.-М.: ГЭОТАР- Медиа.2013.-640с.

Дополнительная литература

1. Клиническая аллергология и иммунология/ Л.А.Горячкина, К.П.Кашкин.- Москва, Миклош, 2009
2. Методы исследования в общей иммунологии/ Белан Э.Б., Гумилевский Б.Ю.- Волгоград, 2007
3. Иммунная система: возрастные аспекты/ Н.Г. Астафьева, И.В. Гамова, И.А.Перфилова, Е.Н.Удовиченко.- Саратов,2011
4. Иммунология (атлас)/ Хайтов Р.М., Ярилин А.А.,Пинегин Б.В.- Издательство М. Гэотар-Медиа, 2011

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Иммунология** в полном объеме представлен в приложении 1.

- **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины**

Для оценивания результатов освоения образовательной программы подсчитывается рейтинговая оценка знаний студентов по учебной дисциплине по 100-балльной шкале преподавателем и включает текущий контроль успеваемости (оценку работы студента при изучении дисциплины) и итоговое тестирование.

На кафедре клинической иммунологии и аллергологии формой аттестации является зачет (итоговое тестирование):

Текущий контроль оценивается по сумме баллов за отдельное контрольное мероприятие, максимальный суммарный балл - 90. Контрольное мероприятие - вид деятельности в течение семестра или в течение изучения дисциплины, по которому можно объективно оценить всех студентов в группе.

Распределение баллов по видам учебной деятельности осуществляется с учетом сложности видов деятельности и их важности для усвоения дисциплины и утверждается на заседании кафедры.

Контрольные мероприятия на кафедре клинической иммунологии и аллергологии:

- результаты опросов по теоретическому материалу;
- результаты тестирований;
- результаты решение ситуационных задач;
- написание рефератов, презентаций,
- участие в деловых играх.

Баллы за итоговое тестирование начисляются в соответствии с таблицей

Вариант оценки начисления баллов за тестовые задания итогового контроля.

% выполнения задания	Балл по 10-балльной системе
91 – 100	9
81 – 90	8
71 – 80	7
61 – 70	6

№	Дисциплина	Текущий контроль (суммарный макс.балл =90)																Форма промежут. аттестаци и (макс. балл=10)			
		Название темы		тема 1	тема 2	тема 3	тема 4	тема 5	тема 6	тема 7	тема 8	тема 9									
1	Иммунология	Контр. мероприятие	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Проверка знаний	Тестирование	Решение ситуационных задач	Реферативное сообщение, презентация	Итоговое тестирование
			Макс. балл	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1	Иммунология: учебник : [с прил. на компакт-диске] / Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 521[1] с. : ил. -	200

Электронные источники

№	Издания
1	Иммунология: структура и функции иммунной системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Хаитов Р.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html
2	Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатъевой, Л.В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html
3	Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html

8.2. Дополнительная литература

Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Клиническая иммунология : учебник для вузов / А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов ; под ред. А. М. Земскова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 320 с. 2	100

Электронные источники

№	Издания
1	Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Мешкова Р.Я. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422410.html
2	Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. Л.В. Ковальчука, Г.А. Игнатьевой, Л.В. Ганковской - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421482.html

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
1	http://www.gaaci.rus выходом на сайты EAACI, WAO, UEFMS, Gloria, Ga2LEN
2	http:// www.mmm.spb.ru/russian/Cytokines
3	http:// www.immunopatology.com
4	http:// www.immunology.ru
5	http:// www.privivka.ru
6	http:// www.cochrane.org/cochrane-reviews
7	www.osdm.ru
8	http:// www.rlsnet.ru
9	http:// www.vidal.ru
10	http:// www.webmedinfo.ru/soft/spravochniki.php
11	http:// www.consilium-medicum.com/media/consilium
12	http:// www.rusvrach.ru/journals/vrach
13	http:// www.lvrach.ru

14	http:// www.remedium.ru/library/magazine/mc
15	http:// www.mediaspe/journals/practik
16	http:// www.journals.medi.ru/77.htm
17	http:// www.rmj.ru
18	http:// www.consilium-medicum.com/media/refer
19	http:// www.med-edu.ru
20	http:// www.medico.ru
21	http:// www.medlector.ru
22	http:// www.medscape.com
23	http:// www.rosmedlib.ru
24	http:// www.webmedinfo.ru

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Адрес страницы кафедры http://www.sgmru.ru/info/str/depts/ger_imm/index.html

2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе. http://library.sgmru.ru/cgi-bin/irbis64r_91/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS.

Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400,

	45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

Разработчики:

Заведующая кафедрой

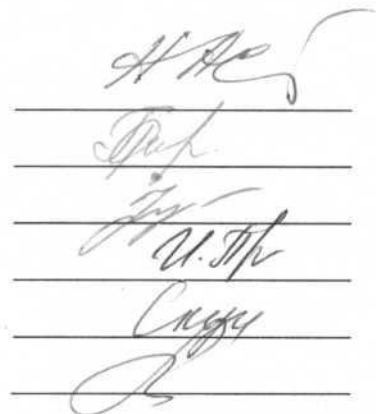
Доцент

Ассистент

Ассистент

Ассистент

Ассистент



Н.Г. Астафьева

И.В. Гамова

Е.Н. Удовиченко

И.А. Перфилова

Л.В. Скучаева

И.Э. Михайлова