

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Иммунология»
для обучающихся 2024 года поступления по образовательной программе
31.05.01. Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело (специалитет), форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год /
Assessment tools for conducting attestation
in discipline assessment «Immunology»
for students of 2024 year of admission under the educational
programme 31.05.01 General Medicine, specialisation (profile): General Medicine (Specialist`s), form of study full-time,
3-rd-Years-students (Term 6), for the 2026–2027 academic year**

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля на занятиях (ТК), оценки самостоятельной работы обучающихся (СР), проведения промежуточной аттестации (ПА), позволяющие проверить сформированность у обучающихся предусмотренных программой дисциплины знаний (з) / умений (у) / навыков (н) (ЗУН):

ОПК-4.1.1. Знает топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Знает ОПК-4.1.1. Знает топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных	з-1. Знает структуру и функции иммунной системы, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные лабораторные и инструментальные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса

	заболеваний; медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
1.	Модуль 1. Общая иммунология Модульная единица 1.	1. Выбор нескольких правильных	Выберите три верных ответа из шести. К компонентам	1)антитела 3)плазматические клетки	да	да	нет

	Строение и функции иммунной системы Модульная единица 2. Механизмы гуморального и клеточного иммунного ответа Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	ответов	гуморального иммунитета относят: 1) антитела 2) CD8+ цитотоксические Т-лимфоциты 3) плазматические клетки 4) макрофаги 5) перфорины и гранзимы 6) система комплемента	6) система комплемента			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Самая большая субпопуляция гранулоцитов?	нейтрофилы	да	нет	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.1. Знает ОПК-4.1.1. Знает топографическую анатомию, этиологию и патогенез и клиническую картину, методы диагностики	з-2. Знает методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с нарушением функций иммунной системы

	наиболее распространенных заболеваний; медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; возрастные, гендерные и этнические особенности протекания патологических процессов; состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме; методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; алгоритм постановки диагноза, принципы дифференциальной диагностики, международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	
--	--	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
2.	Модуль 3. Клиническая иммунология	1. Выбор нескольких	Выберите три верных ответа из шести.	1) относительного и абсолютного числа	да	нет	нет

	Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	правильных ответов	Выявить грубые дефекты иммунной системы у пациента с частыми инфекциями позволяет определение: 1) относительного и абсолютного числа лейкоцитов 2) показателей апоптоза лимфоцитов 3) экспрессии маркеров CD25 и CD69 4) сывороточной концентрации IgG 5) гемолитической активности комплемента 6) типичных цитокинов в сыворотке крови	лейкоцитов 4) сывороточной концентрации IgG 5) гемолитической активности комплемента			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Основной синдром-маркер иммунодефицитных состояний?	инфекционный	да	да	да

ОПК-4.2.1. Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2. Умеет ОПК-4.2.1. Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные,	у-1. Умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента с иммунопатологией и анализировать полученную информацию

	инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
3.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология.	1. Установите последовательность	Установите последовательность этапов диагностики первичного иммунодефицита у пациента, начиная с момента обращения к врачу первичного звена. Запишите соответствующую последовательность	4)Клиническая оценка анамнеза и выявление "настораживающих признаков" (частые инфекции, семейный анамнез, отставание в росте и развитии и др) 3)Проведение скрининговой лабораторной диагностики (общий	да	да	нет

	Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства		цифр: 1)Назначение специфических иммунологических тестов (например, определение субклассов IgG, функции комплемента и др.) 2)Обращение к иммунологу или генетику для дообследования 3)Проведение скрининговой лабораторной диагностики (общий анализ крови, уровень иммуноглобулинов, лимфоцитарный профиль) 4)Клиническая оценка анамнеза и выявление "настораживающих признаков" (частые инфекции, семейный анамнез, отставание в росте и развитии и др.) 5)Генетическое тестирование при подозрении на конкретный синдром	анализ крови, уровень иммуноглобулинов, лимфоцитарный профиль) 2)Обращение к иммунологу или генетику для дообследования 1)Назначение специфических иммунологических тестов (например, определение субклассов IgG, функции комплемента и др.) 5)Генетическое тестирование при подозрении на конкретный синдром			
			2. Вопросы с	иммуноглобулина Е			

		развёрнутым ответом	какого иммуноглобулина характерно для синдрома Джоба?				
--	--	--------------------------------	---	--	--	--	--

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2. Умеет ОПК-4.2.1. Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; проводить онкоскрининг; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи; направлять	у-2. Умеет проводить полное физикальное и лабораторное обследование пациента с иммунопатологией и интерпретировать его результаты

	детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования, консультации к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
4.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы.	1. Установите последовательность	Установите последовательность этапов диагностики аллергических заболеваний. Запишите соответствующую последовательность цифр:	4)клиническая оценка анамнеза 3) скрининговая лабораторная диагностика (общий IgE, общий анализ крови) 2) обращение к аллергологу для	да	да	нет

	Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуноотропные лекарственные средства		1)назначение специфических аллерготестов (кожные тесты, специфические IgE, компонентная диагностика) 2) обращение к аллергологу для дообследования 3) скрининговая лабораторная диагностика (общий IgE, общий анализ крови) 4) клиническая оценка анамнеза 5) провокационные пробы	дообследования 1)назначение специфических аллерготестов (кожные тесты, специфические IgE, компонентная диагностика) 5)провокационные пробы			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	При каком иммунодефицитном состоянии, наблюдается снижение уровня/функции C1-ингибитора?	Наследственный ангионевротический отёк	да	да	да

ОПК-4.3.1. Владеет навыком: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки

предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.3. Владеет навыком ОПК-4.3.1. Владеет навыком: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими	н-1. Владеет навыками постановки предварительного диагноза пациентам с иммунопатологией

	рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
5.	Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5.	1. Выбор нескольких правильных	Выберите три ответа из шести. Утверждения, относящихся к	2) реакция может включать такие симптомы, как	да	да	нет

	Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуностропные лекарственные средства	ответов	анафилактической реакции: 1) анафилаксия — это системная немедленная аллергическая реакция, развивающаяся через 2–3 дня после контакта с аллергеном 2) реакция может включать такие симптомы, как бронхоспазм, гипотония и отек дыхательных путей 3) основной механизм развития анафилаксии связан с IgE-опосредованным высвобождением медиаторов из тучных клеток и базофилов 4) анафилаксия может развиваться при первичном контакте с аллергеном без предшествующей сенсibilизации 5) в качестве первой помощи при анафилаксии применяют внутримышечное введение адреналина (эпинефрина)	бронхоспазм, гипотония и отек дыхательных путей 3) основной механизм развития анафилаксии связан с IgE-опосредованным высвобождением медиаторов из тучных клеток и базофилов 5) в качестве первой помощи при анафилаксии применяют внутримышечное введение адреналина (эпинефрина)			
--	---	-----------------------	---	---	--	--	--

			6) анафилактический шок безопасно лечить только антигистаминными препаратами первого поколения				
		2. Ситуационные задачи/кейсы	У 5-летнего мальчика, согласно полученным анализам, практически отсутствуют IgG в крови. Клеточный иммунитет в норме. Его брат страдал тем же заболеванием и умер от эховирусного энцефалита. Его родители и две сестры здоровы. Каков предполагаемый диагноз?	агаммаглобулинемия	да	да	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.3. Владеет навыком ОПК-4.3.1. Владеет навыком: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее	н-2. Владеет навыками определения объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий пациентам с иммунопатологией

	распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики заболеваний;	
--	---	--

	распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
6.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три ответа из шести. Утверждения верные для онкомаркеров. 1) простат-специфический антиген, может повышаться при раке предстательной железы 2) СА-125 обладает высокой специфичностью для рака яичников 3) Онкомаркеры применяются для первичной диагностики	1) простат-специфический антиген, может повышаться при раке предстательной железы 4) раково-эмбриональный антиген используется для мониторинга эффективности терапии колоректального рака 6) альфа-фетопротеин применяется для скрининга	да	нет	нет

	состояния. Иммуотропные лекарственные средства		у здорового населения 4)раково-эмбриональный антиген) используется для мониторинга эффективности терапии колоректального рака 5) нормальный уровень онкомаркера исключает наличие локальной опухоли 6)альфа-фетопротеин применяется для скрининга гепатоцеллюлярной карциномы у пациентов с циррозом	гепатоцеллюлярной карциномы у пациентов с циррозом			
		2. Ситуационные задачи/кейсы	У женщины 30 лет, за последние 3 года 5 эпизодов двусторонней пневмонии, хронический риносинусит. Получает антибиотики 8–10 нед/год. Отмечает частые ОРВИ. В возрасте 5 лет был выставлен диагноз селективный дефицит иммуноглобулина А. Каков предполагаемый диагноз?	Общий вариабельный иммунодефицит	да	да	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.3. Владеет навыком ОПК-4.3.1. Владеет навыком: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими	н-3. Владеет навыками интерпретации данных, полученных при лабораторном и инструментальном обследовании пациента с иммунопатологией

	рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
7.	Модуль 3. Клиническая	1. Выбор	Выберите три ответа из	2) полное отсутствие	да	да	нет

	иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	нескольких правильных ответов	шести. Утверждения верные для диагностики иммунодефицитных состояний: 1) лимфоцитоз более $9 \times 10^9/\text{л}$ у детей младше 2 лет — подозрение на тяжелый комбинированный иммунодефицит 2) полное отсутствие В- лимфоцитов и всех классов антител характерно для агаммаглобулинемии Брутона 3) повышение IgE >2000 МЕ/мл и эозинофилов в сыворотке— признак синдрома Джоба 4) уровень С1- ингибитора системы комплемента определяют при подозрении на хроническую гранулематозную болезнь 5) генетическое тестирование - последний этап диагностики всех первичных	В-лимфоцитов и всех классов антител характерно для агаммаглобулинемии Брутона 3) повышение IgE >2000 МЕ/мл и эозинофилов в сыворотке— признак синдрома Джоба 5) генетическое тестирование - последний этап диагностики всех первичных иммунодефицитных состояний			
--	---	---	--	---	--	--	--

			иммунодефицитных состояний 6) нормальный уровень иммуноглобулинов исключает иммунодефицит				
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Мальчик, 12 лет, последние 4 года жалуется на зуд в носу, чихание, ринорею в весенний период (апрель). В риноцитограмме обнаружено значительное повышение эозинофилов. Каков предполагаемый диагноз?	аллергический ринит	да	нет	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.3. Владеет навыком ОПК-4.3.1. Владеет навыком: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления	н-4. Владеет навыками интерпретации данных, полученных при консультациях пациента врачами-специалистами

	факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых	
--	--	--

	заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
8.	Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуноотропные лекарственные средства	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три ответа из шести. Утверждения верные для кожных тестов в диагностики аллергической патологии: 1)патч-тесты применяют для диагностики контактного дерматита 2)prick-тесты диагностируют I тип гиперчувствительности (IgE-опосредованные) 3)противопоказание для проведения кожного тестирования анафилактический шок в анамнезе 4)кожные тесты	1)патч-тесты применяют для диагностики контактного дерматита 2)prick-тесты диагностируют I тип гиперчувствительности (IgE-опосредованные) 3) противопоказание для проведения кожного тестирования анафилактический шок в анамнезе	да	да	нет

			проводят при приеме антигистаминных препаратов 2-го поколения 5) кожные тесты проводят только при отрицательных тестах in vitro (sIgE) 6) детям кожные тесты не проводят				
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Пациентка 25 лет. Врач-дерматолог направил на консультацию к врачу иммунологу-аллергологу. Пациентка отмечает сухость, зуд и гиперемию в местах контакта металлической фурнитуры и бижутерии. Каков предполагаемый диагноз?	контактный аллергический дерматит	да	нет	да

ПК-1.1.1. Знает перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен распознавать и оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента,	ПК-1.1. Знает ПК-1.1.1. Знает перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские	з-1. Знает основные методы иммунодиагностики и принципы, и методы оценки иммунного статуса

включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)	показания к проведению исследований и интерпретации результатов; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов	
---	--	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
9.	Модуль 1. Общая иммунология Модульная единица 2. Механизмы гуморального и клеточного иммунного ответа Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три ответа из шести. Критерии подбора донора-реципиента при трансплантации проводят 1)HLA-типирование, максимальное совпадение локусов 2)совпадение группы крови 3)отсутствие анти-HLA и анти-ABO антитела 4) совпадение пола 5) отсутствие герпеса 1 типа 6) отсутствие герпеса 2 типа	1)HLA-типирование, максимальное совпадение локусов 2)совпадение группы крови 3)отсутствие анти-HLA и анти-ABO антитела	да	нет	нет

	Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	2. Вопросы с развёрнутым ответом	При X-сцепленном гипер-IgM-синдроме происходит нарушение функции?	T-лимфоцитов	да	да	да
--	---	---	---	--------------	----	----	----

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен распознавать и оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))	ПК-1.1. Знает ПК-1.1.1. Знает перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов	з-2. Знает клинико-диагностическое значение лабораторных показателей при иммунопатологии

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА

	ЗУН						
10.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммунотропные лекарственные средства	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три ответа из шести. Причинами иммунологического бесплодия могут быть: 1)антиспермальные антитела 2)антифосфолипидные антитела 3)высокая совместимость супругов по системе HLA 4)эндокринные нарушения у женщины 5)эндометриоз 6)обструкция семявыводящих путей	1)антиспермальные антитела 2)антифосфолипидные антитела 3)высокая совместимость супругов по системе HLA	да	нет	нет
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	У пациента в крови снижено содержание C1-ингибитора, накопление какого медиатора вызывает отеки?	брадикинина	да	да	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1. Способен распознавать и	ПК-1.1. Знает	з-3. Знает этиологию, патогенез и

оказывать медицинскую помощь в экстренной или неотложной формах при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)	ПК-1.1.1. Знает перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов; этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов	патоморфология, клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний; методику физикального исследования пациентов с иммунопатологией
---	--	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
11.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три ответа из шести. Механизмы возникновения аутоиммунных заболеваний: 1) нарушение центральной толерантности 2) молекулярная мимикрия патогена 3) генетическая предрасположенность (HLA-DR3/DR4) 4) первичный	1) нарушение центральной толерантности 2) молекулярная мимикрия патогена 3) генетическая предрасположенность (HLA-DR3/DR4)	да	нет	нет

	Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета. Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммунотропные лекарственные средства		иммунодефицит 5) избыточная продукция IgE 6) гиперпролактинемия				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Какой медиатор является основным в патогенезе аллергического ангиотека?	Гистамин	да	нет	да

ПК-5.1.1. Знает нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям	ОПК-5.1. Знает ПК-5.1.1. Знает нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров,	з-1. Знает нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения лиц с иммунопатологией

	диспансеризации	
--	-----------------	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
12.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммунотропные лекарственные средства	1. Установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов диагностики первичного иммунодефицита у взрослых 1) клиническая оценка анамнеза 2) скрининговая лабораторная диагностика (ОАК, IgG/A/M, лимфоциты) 3) обращение к иммунологу 4) специфические иммунологические тесты 5) генетическое тестирование	1) клиническая оценка анамнеза 2) скрининговая лабораторная диагностика (ОАК, IgG/A/M, лимфоциты) 3) обращение к иммунологу 4) специфические иммунологические тесты 5) генетическое тестирование	да	да	нет

		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Консультация какого врача также необходима пациентам с контактным аллергическим дерматитом?	дерматолога	да	нет	да

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям	ОПК-5.1. Знает ПК-5.1.1. Знает нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами; перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации	з-2. Знает перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации лиц с иммунопатологией

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
13.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммунотропные лекарственные средства	1. Установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов диагностики при подозрении на аутоиммунное заболевание 1) клиническая оценка анамнеза и симптомов 2) скрининговая лабораторная диагностика (ОАК, СРБ) 3) обращение к ревматологу/иммунологу 4) специфические аутоантитела (anti-dsDNA, Sm, SSA/SSB, ANCA, anti-CCP) 5) инструментальные/генетические методы (УЗИ, биопсия, HLA-типирование)	1) клиническая оценка анамнеза и симптомов 2) скрининговая лабораторная диагностика (ОАК, СРБ) 3) обращение к ревматологу/иммунологу 4) специфические аутоантитела (anti-dsDNA, Sm, SSA/SSB, ANCA, anti-CCP) 5) инструментальные/генетические методы (УЗИ, биопсия, HLA-типирование)	да	нет	нет

			типирование)				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Консультация какого врача необходима пациенту с пищевой непереносимостью?	гастроэнтеролога	да	нет	да

ПК-5.2.1. Умеет проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития; проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечнососудистым риском; назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям	ОПК-5.2. Умеет ПК-5.2.1. Умеет проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития; проводить диспансерное наблюдение пациентов с	у-1. Умеет проводить медицинские осмотры, диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска развития иммунопатологических состояний и назначать профилактические мероприятия с учетом факторов риска их развития

	выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечнососудистым риском; назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	
--	---	--

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
14.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4.	1. Выбор нескольких правильных ответов	Выберите три верных ответа из шести. При начале аутоиммунной патологии могут наблюдаются следующие клинические	1)повышение СОЭ 2)лихорадка 3)лейкоцитоз/лимфоц итоз	да	нет	нет

	Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуноотропные лекарственные средства		и лабораторные признаки: 1)повышение СОЭ 2)лихорадка 3)лейкоцитоз/лимфоцитоз 4)гнойные инфекции кожи 5)частые ОРВИ 6)грибковые инфекции				
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Биологические вещества, определяемые в крови, в моче или на поверхности клеток, идентификация и определение уровня которых используется в диагностике, мониторинге и прогнозе онкологического заболевания?	онкомаркер	да	нет	да

ПК-5.2.2. Умеет определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту; организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям	ОПК-5.2. Умеет ПК-5.2.2. Умеет определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту; организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции	у-1. Умеет организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения с учетом сопутствующих иммунопатологических состояний

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
15.	Модуль 2. Частная иммунология Модульная единица 3.	1. Установите последователь	Установите последовательность этапов вакцинации лиц с	1)провести сбор анамнеза	да	да	нет

	Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	ьность	аллергией, начиная с подготовки и заканчивая наблюдением после вакцинации. Запишите соответствующую последовательность цифр. 1)провести сбор анамнеза (аллергические реакции, перенесённые заболевания) 2)наблюдать за пациентом не менее 30 минут после введения вакцины 3)ввести вакцину, соблюдая правила асептики и технику безопасности 4)изучить инструкцию к вакцине на наличие потенциальных аллергенов 5)объяснить пациентку возможные риски и получить информированное согласие	(аллергические реакции, перенесённые заболевания)			
		2. Вопросы с развёрнутым ответом	Вакцины, которые противопоказаны лицам с тяжёлыми первичными иммунодефицитами из-	живые вакцины	да	да	да

			за риска развития системной инфекции?				
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--

ПК-5.3.1. Владеет навыками организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовывать и проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития, и использовать принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям	ОПК-5.3. Владеет навыком ПК-5.3.1. Владеет навыками организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	н-1. Владеет навыками организации и контроля проведения иммунопрофилактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи для пациентов с иммунопатологией

№	Раздел(ы), подразделы(ы) дисциплины (модули, модульные единицы), формирующий(е) данный ЗУН	Тип задания	Содержание задания	Правильный ответ	Для какого вида контроля предназначен		
					ТК	СР	ПА
16.	Модуль 2. Частная иммунология	1. Выбор нескольких	Выберите три верных ответа из шести.	2)метотрексат 5)циклофосфамид	да	да	нет

	Модульная единица 3. Иммунологические аспекты инфекционного и опухолевого процессов Модульная единица 4. Иммунология репродукции. Аутоиммунные процессы. Трансплантационная иммунология. Модуль 3. Клиническая иммунология Модульная единица 5. Основные виды иммунопатологии. Оценка иммунного статуса. Возрастные особенности иммунитета Модульная единица 6. Иммунодефицитные состояния. Иммуотропные лекарственные средства	правильных ответов	Препараты, которые могут снижать эффективность вакцинации: 1)метформин 2)метотрексат 3)гипотензивные средства 4)топические глюкокортикостероиды 5)циклофосфамид 6)системные кортикостероиды при длительном применении	6)системные кортикостероиды при длительном применении			
		2. Ситуационные задачи/кейсы	Женщина 65 лет, страдающая сахарным диабетом 2 типа и ожирением, перенесла опоясывающий герпес с выраженной невралгией. После выздоровления врач рекомендует вакцинацию для профилактики рецидива. Назовите патоген, от которого планируется	вирус ветряной оспы	да	да	да

			вакцинация.				
--	--	--	-------------	--	--	--	--

2. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Предмет и задачи иммунологии. Основные аспекты фундаментальной иммунологии. Основные направления в развитии иммунологии. Строение и принцип функционирования иммунной системы.
2. Центральные органы иммунной системы. Строение. Функции. Созревание лимфоцитов. Секреторная функция.
3. Периферические органы иммунной системы. Строение. Функции.
4. Антигены. Структура, свойства, биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах и эпитопах.
5. Врожденный иммунитет. Компоненты врожденного иммунитета: физические, химические, биологические барьеры.
6. Клетки, осуществляющие фагоцитоз, и их маркеры. Стадии и механизмы фагоцитоза.
7. Процессинг и презентация антигенов Т-клеткам. Презентация эндогенного и экзогенного антигенов.
8. Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Функции молекул МНС I и II классов, взаимодействие с CD8⁺- или CD4⁺- клетками, соответственно.
9. Клеточное (Т) звено иммунитета. CD4⁺-зависимый иммунный ответ. Факторы, определяющие выбор Th1- или Th2-варианта. Реализация Th1-пути иммунного ответа. Биологическая роль. Механизмы.
10. Механизмы активации и дифференцировки В-лимфоцитов. В-клеточный рецептор (BCR), молекулярные компоненты, функции.
11. Иммуноглобулины. Химическая структура и организация молекулы иммуноглобулина. Типы цепей. Принцип доменной структуры антител.
12. Формы существования антител в организме. Классы и функции антител.
13. Принципы и методы серологической диагностики.
14. Естественная иммунологическая толерантность, механизмы и виды. Искусственная толерантность, причины и условия формирования. Значение иммунологической толерантности для человека.
15. Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции. Методы определения.
16. Система комплемента. Пути активации комплемента. Клиническое значение.
17. Система цитокинов. Основные понятия. Виды цитокинов. Основные свойства цитокинов. Строение и виды цитокиновых рецепторов. Взаимодействие цитокинов со специфическими рецепторами.
18. Функциональная классификация цитокинов. Цитокиновая регуляция специфического и неспецифического иммунитета. Понятие о цитокиновой сети, ее взаимосвязь с другими органами и тканями.
19. Иммунологические факторы противобактериального иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.
20. Иммунологические факторы противовирусного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.

21. Иммунологические факторы антигельминтного, антигрибкового иммунитета, антихламидийного и антимикоплазменного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.
22. Иммунобиотехнология. Понятие о вакцинации. История развития. Цели и задачи вакцинации. Требования, предъявляемые к вакцинам.
23. Национальный календарь прививок. Поствакцинальные реакции и осложнения. Пути профилактики.
24. Особенности вакцинации лиц с хронической патологией
25. Роль иммунной системы в противоопухолевой защите. Механизмы ускользания опухолей от иммунного надзора.
26. Онкомаркеры, виды, требования к идеальному онкомаркеру, клиническое значение. Иммуноterapia опухолей.
27. Иммунологические взаимоотношения в системах «мать-отец» и «мать-плод».
28. Иммунологические факторы в развитии бесплодия. Подходы к лечению бесплодия, обусловленного иммунными механизмами.
29. Возрастные особенности иммунной системы. Критические периоды развития иммунной системы.
30. Основные понятия аутоиммунитета. Классификация аутоиммунных заболеваний. Гипотезы развития. Принципы иммунологической диагностики и лечения.
31. Первичные иммунодефицитные состояния. Понятие, классификация. Формирование маркерных синдромов. Настораживающие признаки. Принципы лечения.
32. Первичные иммунодефицитные состояния с преимущественной недостаточностью синтеза антител (синдром Брутона, общая переменная иммунная недостаточность, селективный дефицит иммуноглобулина А)
33. Вторичные иммунодефицитные состояния (ВИДС). Понятие, классификация. Особенности экологических, инфекционных, посттравматических ВИДС.
34. Иммунотропные средства. Классификация. Механизм действия. Сфера клинического применения.
35. Аллергия как проявление иммунопатологии. Биологическая сущность аллергии. Классификация аллергических реакций по Gell&Coombs.
36. Диагностика гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ). Основные направления.
37. Методы патогенетической терапии IgE-зависимых заболеваний. Антимедиаторные препараты. Антагонисты H1-гистаминовых рецепторов. Классификация, биологические эффекты, показания и противопоказания для назначения. Средства, подавляющие аллергическое воспаление.
38. Аллерген-специфическая иммунотерапия. Принцип метода, механизмы эффективности, показания и противопоказания.
39. Аллергический ринит (АР). Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, классификация. Клинические рекомендации по лечению аллергического ринита.
40. Атопическая бронхиальная астма как аллергическое заболевание. Определение, этиология, патогенез, клинические проявления, классификация. Алгоритм аллергологического диагностического поиска при бронхиальной астме.
41. Стратегия и тактика лечения БА. Клинические рекомендации по лечению. Рациональная фармакотерапия БА (стратегия step-up and step-down). Контроль БА. Средства, подавляющие аллергическое воспаление, в лечении БА (классификация, препараты, механизм

действия, показания, тактика назначения, эквивалентные дозы ингаляционных ГКС). Симптоматические средства в лечении БА. Классификация. Механизм действия. Тактика назначения. Неотложная помощь при приступе БА.

42. Атопический дерматит. Определение. Этиология. Патогенез. Естественное развитие атопического дерматита. Особенности АД у детей и взрослых. Клинические проявления, классификация, клинические рекомендации по лечению.
43. Общие принципы местной терапии при АД. Топические глюкокортикостероиды (ГКС), используемые в лечении АД, классификация, препараты и их формы, показания и противопоказания. Иммунодепрессанты, комбинированные препараты, увлажняющие и др. средства для лечения АД.
44. Аллергическая крапивница и отек Квинке. Определение, этиология, патогенез, клиническая картина, классификация, диагноз и дифференциальный диагноз.
45. Аллергическая крапивница и отек Квинке. Клинические рекомендации по лечению. Неотложные мероприятия.
46. Псевдоаллергические реакции. Классификация, основные патогенетические механизмы. Псевдоаллергические реакции в практике врача-терапевта.
47. Псевдоаллергические реакции, обусловленные накоплением гистамина.
48. Псевдоаллергические реакции, обусловленные нарушением метаболизма арахидоновой кислоты, холинергическими механизмами, избыточным образованием брадикинина.
49. Дифференциальная диагностика истинных и псевдоаллергических реакций.
50. Анафилаксия. Анафилактический шок. Клинические рекомендации. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Неотложная помощь.
51. Цитотоксические реакции, роль в развитии аутоиммунной патологии. Принципы диагностики и лечения.
52. Иммунокомплексные реакции. Этиология, патогенез и иммунопатогенез. Общие принципы диагностики и лечения. Местные и системные иммунокомплексные реакции. Феномен Артюса и сывороточная болезнь как модели иммунокомплексной патологии. Клинические проявления. Диагностика. Принципы терапии.
53. Гиперчувствительность замедленного типа. Этиология, патогенез. Особенности антигенов. Гиперчувствительность замедленного типа. ГЗТ-зависимые заболевания. Роль ГЗТ в инфекционном процессе. Методы диагностики ГЗТ. Принципы терапии.
54. Лекарственная аллергия. Острые токсико-аллергические реакции.

3. Пример билета для промежуточной аттестации:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Дисциплина: Иммунология

Специалитет по направлению подготовки 31.05.01. Лечебное дело, направленность (профиль) Лечебное дело

Учебный год: 2026 – 2027

Билет №1

1. Предмет и задачи иммунологии. Основные аспекты фундаментальной иммунологии. Основные направления в развитии иммунологии. Строение и принцип функционирования иммунной системы.
2. Первичные иммунодефицитные состояния. Понятие, классификация. Формирование маркерных синдромов. Принципы лечения.

Заведующий кафедрой

Э.Б. Белан

В полном объеме фонд оценочных средств по дисциплине доступен в ЭИОС ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

Рассмотрено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии, протокол от «22» мая 2026 г. №10

Reviewed and approved at the meeting of the Department of Immunology and Allergology, Minutes №10 dated “22” May 2026.

Зав. кафедрой иммунологии
и аллергологии, д.м.н., профессор /
Head of the Department
of Immunology and allergology,
DSci, Professor

Э.Б. Белан