



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Образовательная программа
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Иммунология»
для обучающихся
по специальности «Медико-профилактическое дело»
на 2022-2023 учебный год**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.
Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, собеседование по контрольным вопросам.

Примеры тестовых заданий:

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ПКО-1

1. Гуморальное звено иммунитета открыто
 - а) Э.Берингером
 - б) К Ландштайнером
 - в) И.И.Мечниковым
 - г) П.Эрлихом
2. Стволовые клетки преимущественно образуются в:
 - а) в тимусе
 - б) в костном мозге
 - в) в лимфатических узлах
 - г) в селезенке
3. Растворимыми факторами врождённого иммунитета является:
 - а) антитело
 - б) комплемент
 - в) гормон
 - г) глюкоза
4. Клеточными факторами антиген-неспецифической иммунной защиты не являются:
 - а) нейтрофилы
 - б) натуральные киллеры
 - в) плазматические клетки
 - г) моноциты
5. Клетки, осуществляющие презентацию антигена:
 - а) макрофаги
 - б) эритроциты
 - в) тромбоциты
 - г) Т-лимфоциты
6. Фагоцитарное звено иммунитета открыто:
 - а) Пастером
 - б) Мечниковым
 - в) Пирке



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

Образовательная программа
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ

- г) Милстайном
7. Маркером регуляторных CD4-т-клеток является:
- а) CD1
 - б) CD25
 - в) CD19
 - г) CD45
8. Функции естественных клеток – киллеров (NK-лимфоциты) включают:
- а) обеспечение «спонтанной» цитотоксичности против клеток, несущих чужеродную генетическую информацию
 - б) обеспечение В-зависимой цитотоксичности
 - в) обеспечение антителозависимого опосредованного клетками лимфолизиса
 - г) обеспечение Т-зависимой цитотоксичности
9. Процессы экзоцитоза включают:
- а) Митоз
 - б) дегрануляцию тучных клеток
 - в) фагоцитоз
 - г) пиноцитоз
10. Функция В-клеток состоит в:
- а) осуществлении цитотоксической функции
 - б) выработке антител
 - в) осуществлении фагоцитоза
 - г) высвобождении гистамина

Перечень контрольных вопросов для собеседования:

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые компетенции
1	История развития иммунологии как науки. Основные этапы в развитии иммунологии. Предмет и задачи иммунологии. Основные направления в развитии иммунологии.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2;) УК-6 (УК-6.1; УК-6.2;)
2	Строение и принцип функционирования иммунной системы.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;)
3	Центральные органы иммунной системы. Тимус. Строение. Функции. Созревание лимфоцитов в тимусе.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;)
4	Центральные органы иммунной системы. Костный мозг. Строение. Функции. Происхождение и основные этапы дифференцировки клеток иммунной системы.	УК-1 (УК-1.1; УК-1.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;)



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

Образовательная программа
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ

5	Периферические органы иммунной системы. Селезенка. Строение. Функции.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
6	Клеточные основы иммунной системы. Этапы развития лимфоцитов как клеток иммунной системы. Основные популяции. Места созревания. Основные мембранные маркеры. Основные функции. Т-клеточный рецептор, молекулярные компоненты, функции.	ОПК-4 (ОПК-4.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;)
7	Антигены. Понятие об антигенности. Происхождение и химическая структура антигенов. Биологическая роль. Понятие об антигенных детерминантах и эпитопах. Свойства антигенов.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
8	Клеточные основы гуморального иммунитета (В-лимфоциты). Типы В-лимфоцитов. Этапы В-лимфопоэза. Трансформация В-лимфоцитов в плазматические клетки. Основные процессы.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
9	Иммуноглобулины. Химическая структура и организация молекулы иммуноглобулина. Типы цепей. Принцип доменной структуры антител. Формы существования антител в организме.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
10	Иммуноглобулины. Фазы синтеза антител. Динамика продукции антител при первичном и вторичном иммунном ответе. Особенности формирования и функционирования клеток памяти.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
11	Процессы активации Т-лимфоцитов и выбор варианта иммунного ответа (CD8 ⁺ - или CD4 ⁺ -зависимый). Двухсигнальная модель активации Т-лимфоцитов, понятие об иммунном синапсе.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
12	Клеточное (Т) звено иммунитета. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Образование Т-хелперов и Т-цитотоксических лимфоцитов. Регуляция процессов дифференцировки Т-лимфоцитов.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
13	Т-клеточная цитотоксичность. Основные механизмы.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
14	Стадии фагоцитоза, незавершенный фагоцитоз. Кислород-зависимые и кислород-независимые механизмы бактерицидной активности фагоцитов.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
15	НК-клетки: роль во врожденном иммунитете, функции, механизмы цитолитической активности. KIR-рецепторы и их роль. Антителозависимая клеточная цитотоксичность.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
16	Общие представления о системе комплемента. Состав и основные функции.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
17	Система комплемента. Классический, альтернативный и лектиновый пути активации комплемента. Клиническое значение.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)



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

Образовательная программа
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ

18	Цитокины. Понятие. Классификация. Виды регуляции. Каскадный принцип действия.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
19	Интерфероны. Классификация. Особенности биологического действия интерферонов различных типов.	ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)
20	Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Понятие. Основные классы генов МНС и их роль в иммунном ответе, распределение антигенов в организме.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
21	Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Процессинг и презентация эндогенного антигена. Функции молекул МНС I класса, взаимодействие с CD8+ клетками. Особенности антигенов, презентируемых с помощью молекул МНС I класса.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
22	Главный комплекс гистосовместимости (МНС). Процессинг и презентация экзогенного антигена. Функции молекул МНС II класса, взаимодействие с CD4+ клетками. Особенности антигенов, презентируемых с помощью молекул МНС II класса.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
23	Понятие об иммунологической толерантности. Биологическая целесообразность.	ОПК-5 (ОПК-5.1;)
24	Роль иммунной системы в противоопухолевой защите. Требования, предъявляемые к онкомаркерам. Определение опухолевых маркеров в клинической практике.	ОПК-4 (ОПК-4.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)
25	Иммунологические конфликты матери и плода по системам Rh- и АВ0-антигенов. Механизмы развития. Клинические проявления. Диагностика. Профилактика.	УК-6 (УК-6.1; УК-6.2;) ОПК-4 (ОПК-4.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;) ПКО-1 (ПКО-1.1;)
26	Принципы и методы оценки иммунного статуса человека.	УК-6 (УК-6.1; УК-6.2;) ОПК-4 (ОПК-4.2;) ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)
27	Иммунологические факторы противобактериальной защиты. Механизмы ускользания бактерий от иммунной элиминации.	ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)
28	Иммунологические факторы противовирусной защиты. Механизмы ускользания вирусов от иммунной элиминации.	ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)
29	Иммунологические факторы антигельминтного, антигрибкового иммунитета, антихламидийного и антимикоплазменного иммунитета. Механизмы ускользания от иммунной элиминации.	ОПК-5 (ОПК-5.1;) ОПК-9 (ОПК-9.1;)



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

Образовательная программа
по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
(уровень специалитета)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
КОМПЛЕКС
ДИСЦИПЛИНЫ
«ИММУНОЛОГИЯ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ
СРЕДСТВ

30	Внутриутробный период развития иммунной системы. Особенности строения и функционирования иммунной системы при рождении ребенка.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1);
31	Иммунная система у детей (период новорожденности, раннего детства, подростковый возраст). Особенности строения, функционирования.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1);
32	Понятие о вакцинации. История развития. Цели и задачи вакцинации. Основные достижения иммунопрофилактики. Требования предъявляемые к вакцинам.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
33	Виды и состав вакцин. Особенности формирования специфического иммунитета при использовании различных видов вакцин.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
34	Иммунотропные средства. Классификация. Сфера клинического применения.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
35	Иммуностимулирующие средства бактериального происхождения. Механизм действия. Сфера клинического применения.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
36	Иммунорегуляторные пептиды (препараты тимического, костномозгового и др. происхождения). Препараты. Сфера клинического применения.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
37	Основы цитокиновой и антицитокиновой терапии. Цитокины как лекарственные препараты. Виды. Сфера и перспективы клинического применения.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
38	Препараты интерферонов. Механизм действия. Показания к назначению. Особенности синтеза интерферонов при терапии индукторами.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);
39	Иммунодепрессанты. Классификация иммунодепрессантов. Механизм действия. Препараты. Принципы и методы иммуносупрессивной терапии. Сфера клинического применения.	ОПК-5 (ОПК-5.1); ОПК-9 (ОПК-9.1); ПКО-1 (ПКО-1.1);

Обсуждено на заседании кафедры иммунологии и аллергологии, протокол № 15 от «27» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой

Э.Б. Белан