



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Институт медицинского образования

Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней

Иммунология - клиническая иммунология

Дисциплина для специальности 31.05.03 – «Стоматология»

Фонд оценочных средств

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_ Н.В.Прозорова

\_\_\_\_\_ 2017 г.

Разработали

Зав.каф.МИиИБ

\_\_\_\_\_ Г.С.Архипов

Зав.лаб.каф.МИиИБ

\_\_\_\_\_ Н.Н.Никитина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Принято на заседании Ученого совета

института от \_\_\_\_\_

Протокол \_\_\_\_\_

Зам. директора института

\_\_\_\_\_ Р.А. Сулиманов

Принято на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Г.С.Архипов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

Паспорт фонда оценочных средств  
по дисциплине Иммунология  
для специальности стоматология

No п/п	Учебный модуль	Контролируемые компетенции (или их части)	ФОС	
			Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий
1	Раздел 1. Основы иммунологии.	ОПК-8 ОПК-9	Контрольная работа	7
			Контрольная работа	8
2	Раздел 2. Аллергология		Контрольная работа	8
3	Раздел 3 Клиническая иммунология		Контрольная работа	814
			Тест	100
4	Экзамен		Тест	100
			Итоговое собеседование	30

### Параметры оценочного средства Контрольная работа

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу

Обязательные контрольные работы проводятся после завершения изучения темы или раздела. Принципы составления контрольных работ:

задания разные по сложности и трудности;

задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно. При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения

вопроса, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области.

Предел длительности контроля	30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», (9-10 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», (7-8 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», (5-6 баллов) если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
Проверяемый компонент компетенции	Знания

#### Вопросы для контрольной работы

1. Понятие иммунитета. Защитные системы организма. Виды противоинфекционного иммунитета: врожденный, приобретенный, естественный, искусственный, активный, пассивный, стерильный, не стерильный)

2. Интерфероны: типы, природа, антимикробные, противоопухолевые и иммуномодулирующие эффекты.

3. Система комплемента: классический, лектиновый и альтернативный пути активации. Защитные и повреждающие биологические эффекты.

4. Фагоцитоз. Типы фагоцитирующих клеток и их рецепторы. Стадии фагоцитоза. Кислороднезависимые и кислородзависимые механизмы внутриклеточной цитотоксичности фагцитов. Иммунобиологические функции фагоцитов. Завершенный и незавершенный фагоцитоз.

5. Естественные киллеры (NK). Механизмы реализации внеклеточного киллинга и его иммунобиологическое значение.

6. Природа, свойства и функции антител. Классы иммуноглобулинов. Возрастная динамика созревания гуморального иммунитета. Полные и неполные антитела. Защитная и повреждающая роль антител, их взаимодействие с факторами НР.

7. Регуляторные (Th0, Th1, Th2, Treg) и эффекторные (Tk) Т лимфоциты, их функции в иммунном ответе.

Полный перечень вопросов для Контрольной работы по предлагаемым студентам темам изложен в рабочей программе.

### **Задания в тестовой форме для контроля усвоения дисциплины**

#### Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	15 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	10
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	100 – 90 - %
«4», если	89 – 70 %
«3», если	69-50 %
Проверяемый компонент компетенции	Знания

#### **Примеры тестовых заданий**

2. Подготовка к тестированию. Демонстрационный вариант тестирования:

Укажите неправильное утверждение. Для диагностики ВИЧ-инфекции применяют:

-а) иммуноферментный анализ

-б) иммуноблотинг

+в) РНГА

-г) ПЦР

**-д) индекс СД4/СД8**

Полный перечень тестовых заданий находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

**Параметры оценочного средства Итоговое собеседование**

Предел длительности контроля	5 – 7 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	0Т 7 ДО 15
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы собеседования, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания собеседования, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению отсутствует
Проверяемый компонент компетенции	Знания

## **Перечень вопросов для Итогового собеседования**

1. Строение иммунной системы
2. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
3. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и факторы влияющие на него.
4. Неспецифические факторы защиты и их роль при инфекционных и неинфекционных заболеваниях.
5. Реакция пассивной геммагглютинации. Компоненты. Применение.
6. Оценка иммунного статуса: основные показатели и методы их определения.
7. Специфические факторы защиты и их роль при инфекционных и неинфекционных заболеваниях.
8. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
9. Методы оценки гуморального звена иммунитета: определение СРВ, РФ, АНФ, антител к ДНК. Интерпретация полученных результатов.
10. Аллергия, аллергические болезни. В-клетки: стадии развития и передачи сигнала через В-клеточные рецепторы.
11. Реакция связывания комплемента. Механизм. Компоненты. Применение.
12. Методы оценки фагоцитоза: методика с латексом, НСТ-тест; приготовление и работа с препаратами; подсчет с помощью микроскопа. Завершенный и незавершенный фагоцитоз. Оценка результатов.
13. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
14. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты. Применение.
15. Строение и функции иммунной системы. Центральные и периферические органы.
16. Интерфероны, природа. Способы получения и применение.
17. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.
18. Иммуномодуляторы: основные группы, механизм их действия; показания и противопоказания к назначению.
19. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
20. Вакцины. Определение, современная классификация.
21. Первичные ИДС: ИДС с нарушением клеточного звена, ИДС с нарушением гуморального звена, Синдром Ди-Джорджии, синдром Незелофа.

22. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В- лимфоциты, макрофаги, их кооперация.
23. Живые вакцины, получение, применение. Достоинства и недостатки.
24. Методы оценки гуморального звена иммунитета: определение иммуноглобулинов методом радиальной иммунодиффузии по Манчини, определение легких цепей иммуноглобулинов;
25. Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
26. Убитые вакцины, получение, применение.
27. ИДС с нарушением гуморального звена: болезнь Брутона, дисиммуноглобулинемии (селективный дефицит иммуноглобулина А, иммуноглобулина Е – гипергаммаглобулинемия).
28. Антигены: определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки.
29. Химические вакцины, получение. Достоинства, применение. Роль адъювантов.
30. Современные методы оценки клеточных реакций иммунитета (Т и В системы); количественные и функциональные методы;
31. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
32. Анатоксины. Получение, очистка, титрование, применение. Осложнения при использовании и их предупреждение.
33. Современные методы оценки клеточных реакций иммунитета (Т и В системы); реакция «розеткообразования»
34. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
35. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
36. Современные методы оценки клеточных реакций иммунитета (Т и В системы); определение субпопуляции лимфоцитов моноклональными антителами, РБТЛ, РИФ
37. Т- зависимая гиперчувствительность и ее клинико-диагностическое значение.
38. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.
39. Методы оценки гуморального звена иммунитета: определение общих иммуноглобулинов Е и специфических иммуноглобулинов Е методом ИФА;
40. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
41. Реакция связывания комплемента. Механизм. Компоненты. Применение.
42. Недостаточность системы комплемента. Вторичные ИДС. Классификация, причины возникновения. Основные клинические синдромы вторичных ИДС: инфекционный, аллергический, аутоиммунный, лимфопролиферативный.

