

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:33:27

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Клиническая иммунология с основами аллергологии»

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8,9

Введение

1. Предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Клиническая иммунология с основами аллергологии» у студентов специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Клиническая иммунология с основами аллергологии»

3. Разработчик Ивченко Г.С., и.о. зав. кафедрой клинической медицины

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Пахомова Т.А. – председатель УМК Медико-биологического факультета

Члены комиссии:

Бутова О.А.. – заведующий кафедрой физиологии и патологии, профессор кафедры физиологии и патологии;

Джикаев Г.Д. – доцент кафедры физиологии и патологии.

Представитель организации-работодателя Муратова А.Ю., зав. клинικο-диагностической лабораторией МБУЗ «Городская клиническая больница №4 города Ставрополя»

Экспертное заключение – ФОС позволяет оценить уровень сформированности компетенций, рекомендуется к использованию в учебном процессе

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора(ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-5 Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека</i>				
Результаты обучения по дисциплине: Формирование клинического мышления ИД-1 ОПК-5 -понимает основные понятия биохимии и физиологии; - факторы, влияющие на состояние органов, тканей, клеток; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.	Не понимает основные понятия биохимии и физиологии; - факторы, влияющие на состояние органов, тканей, клеток; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.	Частично понимает основные понятия биохимии и физиологии; - факторы, влияющие на состояние органов, тканей, клеток; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.	Частично понимает основные понятия биохимии и физиологии; - факторы, влияющие на состояние органов, тканей, клеток; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.	Понимает основные понятия биохимии и физиологии; - факторы, влияющие на состояние органов, тканей, клеток; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях.
Результаты обучения по дисциплине: Формирование клинического мышления ИД-2 ОПК-5 -Прогнозирует	Не прогнозирует направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически	Не прогнозирует направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически	Частично прогнозирует направление и результат физико-химических процессов и химических	Прогнозирует направление и результат физико-химических процессов и химических

направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; -Использует программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, для изучения физиологических и биохимических процессов в клетке человека.	важных веществ; - Использует программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, для изучения физиологических и биохимических процессов в клетке человека.	важных веществ; - Использует программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, для изучения физиологических и биохимических процессов в клетке человека.	превращений биологическ и важных веществ; - Использует программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, для изучения физиологических и биохимических процессов в клетке человека.	превращений биологическ и важных веществ; - Использует программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, для изучения физиологических и биохимических процессов в клетке человека.
Результаты обучения по дисциплине: Формирование клинического мышления Формирование клинического мышления <i>Индикатор:</i> ИД-3 ОПК-5 -владеет экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии, а также навыками оформления, организации и осуществления прикладных и практических проектов и иных мероприятий.	Не владеет экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии, а также навыками оформления, организации и осуществления прикладных и практических проектов и иных мероприятий.	Не владеет экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии, а также навыками оформления, организации и осуществления прикладных и практических проектов и иных мероприятий.	Частично владеет экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии, а также навыками оформления, организации и осуществления прикладных и практических	Успешно владеет экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии, а также навыками оформления, организации и осуществления прикладных и практических

организации и осуществлени я прикладных и практических проектов и иных мероприятий.			проектов и иных мероприятий .	проектов и иных мероприятий .
---	--	--	--	--

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	a	Антитоксином является: a) антитело, образовавшееся в ответ на введение в организм человека экзотоксина и нейтрализующее его; b) экзотоксин, после обработки формалином лишенный своих токсических свойств, но сохранивший антигенные свойства; c) эндотоксин, после обработки формалином лишенный своих токсических свойств, но сохранивший антигенные свойства.	ОПК-5
2.	a	Завершенный фагоцитоз заканчивается: a) внутриклеточным перевариванием; b) поглощением; c) киллингом.	ОПК-5
3.	a	Т-лимфоциты формируются: a) в тимусе; b) в селезенке; c) в лимфатических узлах.	ОПК-5
4.	b	При первичном иммунном ответе первыми появляются: a) Ig A; b) Ig M; c) Ig E; d) Ig G;	ОПК-5
5.	b	Роль иммуноглобулинов заключается в: a) реализации клеточного типа иммунного ответа; b) реализации гуморального типа иммунного ответа; c) реализации неспецифических факторов резистентности.	ОПК-5

6.	a	Серодиагностикой называется: а) метод распознавания заболеваний человека, животных и растений, основанный на способности антител сыворотки крови специфически реагировать с соответствующими антигенами; б) метод распознавания заболеваний человека, основанный на принципе комплементарности ДНК; с) метод распознавания заболеваний человека, основанный на способности организма к реакциям ГЗТ; д) метод распознавания заболеваний человека, основанный на способности антител и антигенов диффундировать в агар.	ОПК-5
7.	a	Специфическая фаза серологической реакции заключается: а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса; б) в видимом проявлении реакции; с) в выпадении осадка; д) во взаимодействии АТ с эритроцитами.	ОПК-5
8.	b	Неспецифическая фаза серологической реакции заключается: а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса; б) в видимом проявлении реакции; с) в выпадении осадка; д) во взаимодействии АТ с эритроцитами.	ОПК-5
9.	d	Иммунологической памятью называют: а) повышенную чувствительность иммунной системы к ряду веществ внешней среды с антигенными свойствами; б) способность иммунной системы специфически не реагировать на конкретный антиген; с) нарушения иммунологической реактивности, обусловленные выпадением	ОПК-5

		одного или нескольких компонентов иммунного аппарата или тесно взаимодействующих с ним неспецифических факторов; d) способность иммунной системы отвечать более быстро и эффективно на антиген, с которым у организма был предварительный контакт.	
10.	b	В результате аллергических реакций происходит: a) понижение чувствительности к аллергену b) повышение чувствительности к аллергену c) повышение чувствительности к гаптену	ОПК-5
11.	a	Вакцинами называются: a) препараты, которые используются для создания приобретенного искусственного активного иммунитета; b) препараты, которые содержат антитела против антигенов возбудителя; c) препараты, которые содержат убитых возбудителей..	ОПК-5
12.	b	Сыворотки представляют собой: a) иммунобиологические препараты для создания активной специфической невосприимчивости макроорганизма. b) иммунобиологические препараты для создания пассивной специфической невосприимчивости макроорганизма c) иммунобиологические препараты для создания неспецифической невосприимчивости макроорганизма	ОПК-5
13.	a	Для новорожденных характерно: a) слабый иммунный ответ b) сильный иммунный ответ c) отсутствие иммунного ответа	ОПК-5
14.	a	Маркером хелперных Т-лимфоцитов служит антиген: a) CD4 b) CD3 c) CD8	ОПК-5
15.	a	Маркером цитотоксических лимфоцитов служит антиген:	ОПК-5

		a) CD8 b) CD4 c) CD3	
16.	любое вещество, которое организм рассматривает как чужеродное или потенциально опасное и против которого организм обычно начинает вырабатывать собственные антитела (иммунный ответ).	Дайте определение понятию «антиген»	ОПК-5
17.	Традиционно выделяют 8 стадий фагоцитоза: Миграция лейкоцитов в очаг воспаления (хемотаксис). Прикрепление микроорганизмов к лейкоцитам (адгезия). Поглощение микроорганизма и образование фagosомы. Дегрануляция и образование фаголизосомы. Образование активных форм кислорода (АФК) и азота (кислородный взрыв).	Перечислите фазы фагоцитоза	ОПК-5

	Гибель микроорганизмов в фаголизосоме. Деграция микроорганизмов гилдрозами фаголизосомы. Выброс продуктов деграции. Восстановление цитоплазматической мембраны фагоцита (экзоцитоз).		
18.	Продукция антител (иммуноглобулинов), которые нейтрализуют патогены. Формирование В-клеток памяти. Выполнение роли антиген-презентирующей клетки. Участие в клеточном иммунитете. Продуцирование различных цитокинов. Действие как регуляторные клетки.	Назовите функции В-лимфоцитов	ОПК-5
19.	IgM, IgG, IgA, IgD, IgE	Перечислите классы иммуноглобулинов	ОПК-5
20.	антител в сыворотке	Оценка гуморального иммунного ответа основана на выявлении:	ОПК-5

	крови		
21.	фагоцитарную активность лейкоцитов крови.	Для оценки факторов неспецифической защиты определяют:	ОПК-5
22.	CD 16, CD56	Маркерами естественных киллеров служат антигены	ОПК-5
23.	CD4 Т-лимфоциты	Укажите основную патогенетически значимую мишень для ВИЧ:	ОПК-5
24.	Аллергическая реакция замедленного типа	У медсестры после 15 лет работы в процедурном кабинете появились признаки контактного дерматита в области кистей рук. Вопрос: К какому типу иммунных нарушений относится данное заболевание?	ОПК-5

Критерии оценивания компетенций при выполнении тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему 88-100% от всех предложенных тестовых заданий, разных типов, самостоятельно и последовательно ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 87-72% предложенных тестовых заданий, ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 71-53 % предложенных тестовых заданий, фрагментарно ориентируется в заданиях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 52% из предложенных тестовых заданий, слабо ориентируется в заданиях.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с лабораторными работами и задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при выполнении лабораторных работ и решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы и решения задач, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.