Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кузнецов Владимир Вячеславович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.12.2025 15:27:09
Уникальный программный ключ:
89bc0900301c561c0dcc3[illegible]

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./
«23» мая 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины Б1.О.36 ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ

основной образовательной программы
высшего образования

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Уровень подготовки	Специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики)
Форма обучения	**Очная**
Срок освоения ООП	**6 лет**
Кафедра	клинической лабораторной диагностики, общей и клинической иммунологии

Владивосток – 2025

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Фонд оценочных средств регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации и итоговой (государственной итоговой) аттестации, критерии оценивания дифференцированно по каждому виду оценочных средств.

1.3. Фонд оценочных средств определяет уровень формирования у обучающихся установленных в ФГОС ВО и определенных в основной образовательной программе высшего образования 30.05.01 Медицинская биохимия, направленности 02 Здравоохранение (в сферах: клинической лабораторной диагностики) **общепрофессиональных (ОПК) компетенций ОПК-1, ОПК-2, универсальные (УК) компетенции УК-1, профессиональные (ПК) компетенции ПК-1, ПК-2.**

30.05.01_Medicinskaya_bioximiya_2024 (2).pdf (tgmu.ru)

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды аттестации	Оценочные средства
		Форма
1	Текущая аттестация	Тесты Ситуационные задачи Проверка конспектов
2	Промежуточная аттестация	Тесты Вопросы для собеседования

3. Содержание оценочных средств текущей и промежуточной аттестации осуществляется преподавателем дисциплины.

Тесты

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований.
К	ПК-1	Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов

		лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Ф	A/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований.
Ф	A/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
	Для текущей аттестации	ФУНКЦИЯМИ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА ЯВЛЯЮТСЯ: **А) регуляция процесса воспаления** Б) опсонизация (связывание) В) специфическая иммунная защита Г) транспорт газов КЛЮЧЕВЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ АДАПТИВНОГО ИММУННОГО ОТВЕТА ЯВЛЯЮТСЯ: **А) иммунологическая память и строгая антигенная специфичность** Б) цитотоксичность и фагоцитоз В) активация комплемента и распознавание патоген-ассоциированных молекул Г) распознавание опухолевых клеток и продукция провоспалительных цитокинов ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ: А) CD4+CD8- **Б) CD4-CD8+** В) CD4- CD8- Г) CD3- CD16+ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЯХ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА ИММУННЫЙ ОТВЕТ РАЗВИВАЕТСЯ ПО: А) Th-1 типу **Б) Th-2 типу** В) Th -17 типу Г) Th – 3 типу ЭФФЕКТОРНЫМИ ГУМОРАЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ: **А) иммуноглобулины** Б) белки главного комплекса гистосовместимости В) компоненты комплемента Г) патоген-ассоциированные молекулы ОСНОВНЫМ МЕСТОМ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ И ОНТОГЕНЕЗА В-ЛИМФОЦИТОВ ЯВЛЯЕТСЯ: А) селезенка Б) тимус В) лимфатические узлы **Г) костный мозг** ЗАВЕРШАЮЩАЯ СТАДИЯ ФАГОЦИТОЗА: А) хемотаксис Б) аттракция (прилипание)

		В) переваривание Г) поглощение ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ МАКРОФАГОВ СВЯЗАНА С ПРОДУКЦИЕЙ: А) ИФН-γ Б) ИЛ-10 В) ТФРβ **Г) ФНО-α** ЭФФЕКТОРАМИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ЯВЛЯЮТСЯ: **А) Т-киллеры, макрофаги** Б) В-лимфоциты, плазматические клетки В) стволовые кроветворные клетки Г) Т-хелперы МОЛЕКУЛЯРНОЙ ОСНОВОЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ ЯВЛЯЮТСЯ ДЕФЕКТЫ НА: А) рибосомах клетки Б) митохондриях клетки **В) молекуле ДНК** Г) молекуле РНК ИММУНОГЛОБУЛИН Е УЧАСТВУЕТ В: А) аллергических реакциях Б) иммунокомплексных аллергических реакциях В) формировании реакций гиперчувствительности замедленного типа **Г) формировании защиты от гельминтов и формировании немедленных цитотоксических иммунных реакциях** ИММУНОГЛОБУЛИН А УЧАСТВУЕТ В: А) немедленных аллергических реакциях Б) реакциях замедленной гнперчувствительностн В) иммунокомплексных аллергичеких реакциях **Г) формировании местного иммунитета** ИММУНОГЛОБУЛИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ВТОРИЧНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ: А) Ig M **Б) Ig G** В) Ig E Г) Ig A КЛАССИЧЕСКИЙ ПУТЬ АКТИВАЦИИ КОМПЛЕМЕНТА ИНИЦИИРУЕТСЯ: А) бактериями **Б) комплексом антиген-антитело** В) СРБ Г) ИЛ-1 ОСНОВНОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВОЧНЫЙ РЕЦЕПТОР NK-КЛЕТОК: **А) CD 16**

		Б) CD 3 В) CD 8 Г) CD 19
	Для промежуточной аттестации	ГИСТАМИН: А) уменьшает частоту сердечных сокращений **Б) повышает проницаемость сосудов** В) уменьшает сокращение гладких мышц Г) повышает кровяное давление ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ: А) нежелание родителей **Б) острое инфекционное или неинфекционное заболевание** В) плач ребенка при вакцинации Г) покраснение в зоне инъекции при предыдущих вакцинациях ДЛЯ ИММУНОДИАГНОСТИКИ ОЦЕНИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ: А) содержание моноцитов Б) содержание гранулоцитов В) содержание лимфоцитов **Г) верно все перечисленное** ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ: А) недостаточность питания Б) рентгеновское облучение В) хронические рецидивирующие инфекции **Г) генетические нарушения** ДЛЯ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ХАРАКТЕРНО: А) проявляется нарушением пролиферации Т-лимфоцитов Б) составляет 5—10% всех первичных иммунодефицитов В) проявляется нарушением дифференцировки Т-лимфоцитов **Г) верно все перечисленное** К ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ I ТИПА ОТНОСЯТСЯ РЕАКЦИИ: А) цитотоксические Б) иммунокомплексные **В) анафилактические** Г) клеточные ПЕРВИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИ КРАПИВНИЦЕ: А) оставляют шелушение **Б) проходят без следа** В) оставляют шелушение и пигментацию Г) оставляют рубцы МАРКЕРОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЯВЛЯЕТСЯ: **А) лимфоаденопатия, похудание**

		Б) одышка В) прибавка веса Г) отеки СИМПТОМЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ: А) зависят от дозы медикамента **Б) не зависят от дозы медикамента и способа введения препарата** В) зависят от способа введения медикамента и кратности введения препарата Г) не зависят от способа введения препарата ПРИ НАСЛЕДСТВЕННОМ АНГИОНЕВРОТИЧЕСКОМ ОТЕКЕ ИМЕЕТСЯ ДЕФИЦИТ: А) С3 компонента комплемента **Б) С1 ингибитора** В) С9 компонента комплемента Г) всего перечисленного ОТСУТСТВИЕ АНТИТЕЛ К ВОЗБУДИТЕЛЮ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ: А) всегда свидетельствует об отсутствии инфекции **Б) закономерно для серонегативного периода инфекции** В) наблюдается при начальной стадии СПИД Г) свидетельствует о ложно-отрицательном результате ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ДЛИТСЯ ОТ: А) 6 недель до 8 месяцев Б) 2 до 4 недель **В) от 3 недель до 3 месяцев** Г) 4 до 8 недель ТЕСТЫ 2-ГО УРОВНЯ ОЦЕНКИ ИММУННОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА ВКЛЮЧАЮТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ: А) процентного содержания Т- и В-лимфоцитов **Б) соотношений субпопуляций Т-лимфоцитов (CD4+ и CD8+)** В) абсолютного количества Т- и В-лимфоцитов Г) фагоцитарной активности лейкоцитов крови ФАГОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ: А) процент фагоцитирующих клеток Б) среднее количество фагоцитов крови **В) среднее число частиц, поглощенных одним** Г) обще число фагоцитов крови НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИМ КРИТЕРИЕМ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЕ: А) специфических антител Б) вирусных антигенов В) провирусной ДНК **Г) количества Т- и В- лимфоцитов** ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИЧИНОЙ ИДС НЕ ЯВЛЯЕТСЯ: А) период новорожденности

		Б) беременность и лактация В) старение **Г) переливание крови** КОЖНЫЕ ПРОБЫ С АЛЛЕРГЕНАМИ МОЖНО ПРОВОДИТЬ: А) в период обострения аллергического заболевания Б) в период стихающего обострения В) в любое время **Г) в период стойкой ремиссии** ДЛЯ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА ХАРАКТЕРНО: **А) снижение АД до 90-60/40 мм.рт.ст. или на 30% от исходного** Б) снижение АД 10% от исходного В) снижение АД до 50/30 мм.рт.ст. или на 50% от исходного Г) снижение АД до 90-70/50 мм.рт.ст. или на 10% от исходного В ОСНОВЕ ОСТРЫХ ТОКСИКО-АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ЛЕЖИТ: А) 1 тип аллергических реакций Б) 2 тип аллергических реакций В) 3 тип аллергических реакций **Г) как иммунные, так и неиммунные механизмы** ОСНОВНОЙ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ ПРИ ОТАР ЯВЛЯЕТСЯ: А) асфиксия Б) анорексия **В) сепсис** Г) ятрогенный сахарный диабет ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПЕРЕКРЕСТНЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ: **А) пенициллин и все природные, синтетические, полусинтетические пенициллины цефалоспорины, карбапенемы** Б) метронидазол и клотримазол В) новокаин и эуфиллин Г) верно все перечисленное К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ПРОТИВОШОКОВЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ ОТНОСИТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ: **А) адреналина** Б) реополиглюкина В) НПВС Г) антибактериальных препаратов ЗАБОЛЕВАНИЯ, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ ПО I ТИПУ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ: А) гемолитическая анемия Б) контактный дерматит **В) анафилактический шок** Г) узелковый периартериит

		КАКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА МОГУТ БЫТЬ СВЯЗАНЫ С НАРУШЕНИЕМ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА: А) кариес Б) пародонтит В) стоматит **Г) верно все перечисленное** УКАЖИТЕ ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗМА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В РОТОВОЙ ПОЛОСТИ: А) лизоцим Б) лактоферрин В) белки комплемента **Г) верно все перечисленное**

Критерии оценивания

«Отлично» - более 90% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

«Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

«Неудовлетворительно» - менее 69% правильных ответов на тестовые задания каждого уровня.

Ситуационная задача №1.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований.
К	ПК-1	Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований.
Ф	А/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме.

И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Подросток 12 лет, мальчик от II беременности, протекавшей с гестозом I половины беременности. Роды II срочные, продолжительностью 6 час., безводный период - 1 час, масса при рождении 3100г., длина - 52см, закричал сразу, к груди приложен в I сутки, сосал активно, вакцинирован BCG в род. доме и выписан на 5 сутки. Естественное вскармливание получал до 4 месяцев. С 5 месяцев появились частые ОРЗ, двусторонний гнойный отит, с этого времени наблюдалось постоянное гноетечение из ушей и неустойчивый стул. В 3,5 года операция по поводу пахово-мошоночной грыжи, кисты правого семенного канатика. Начиная со 2 года жизни в зимнее время, наблюдался постоянный продуктивный кашель со слизисто-гнойной мокротой, когда ребёнок начал посещать детский коллектив, кашель не прекращался, периодически усиливаясь, в 6 лет был диагностирован деформирующий бронхит. С 8 лет стало заметным выраженное отставание физического и психического развития. Прививки получал по возрасту - без реакций. Наследственность - у мамы с подросткового возраста распространённый фурункулёз, в детстве 3-жды диагностировали пневмонию, рецидивирующий бронхит, хронический тонзиллит, повторные лимфадениты и мезадениты, эндемический зоб. Бабушка по материнской линии страдала бесплодием, после единственных родов множество выкидышей. Прадед и прабабушка по материнской линии страдали туберкулёзом и частыми грибковыми заболеваниями, у прадеда - витилиго и полиартрит, наблюдался случай младенческой смерти их сына, две их дочери страдали бесплодием и полиартритом. У отца мальчика - частые ринофарингиты, хронический энтероколит, холецистит. В 3-ем поколении со стороны отца - ревматизм, полиартрит. Два сибса: сестра 6 лет страдает ВСД, хроническим тонзиллитом и сестра 10 лет - ВСД и эндокринопатией (состоит на учёте у эндокринолога с преждевременным развитием). В иммунограмме у мальчика: лейкоцитов - 9,8*10 9/л, базофилов - 0 %, эозинофилов - 3 % - 327/мкл, нейтрофилов палочкоядерных - 1 % - 98/мкл, сегментоядерных - 33 % - 3234/мкл, моноцитов - 6 % - 588/мкл, лимфоцитов - 57 % - 5586/мкл, из них CD3+ - 81,6% - 4000/мкл, CD19+ - 23,1% - 1290/мкл, CD16+ CD56+ - 8 ,6 % - 447/мкл, О клеток - 5 % - 279/мкл, CD4+ - 41,5% - 2296/мкл, CD8 + - 32,7% - 1827/мкл, соотношение CD4+/CD8+ - 1,27, фагоцитирующих нейтрофилов спонтанных - 8 % - 298/мкл, стимулированных - 11 % - 409/мкл, фагоцитарное число спонтанное - 4,9, стимулированное - 5,1, IgA -незначительные следы, при последующем исследовании - 0,15г/л, IgM - 0,5г/л и 1,13г/л, IgG - 0,9г/л и 1,24г/л.
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз. Укажите код по

		МКБ-10.
В	2	Назовите критерии постановки диагноза.
В	3	Составьте план лабораторного обследования.
В	4	Составьте план дифференциальной диагностики ОВИН.
В	5	Назовите основные принципы организации медицинской помощи пациентам с данной патологией; основные направления немедикаментозного и медикаментозного лечения и требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН.

Чек-лист к ситуационной задаче №1.

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований.
К	ПК-1	Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Ф	A/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований.
Ф	A/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме.
И		ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У		Подросток 12 лет, мальчик от II беременности, протекавшей с гестозом I половины беременности. Роды II срочные, продолжительностью 6 час., безводный период - 1 час, масса при рождении 3100г., длина - 52см, закричал сразу, к груди приложен в I сутки, сосал активно, вакцинирован BCG в род. доме и выписан на 5 сутки. Естественное вскармливание получал до 4 месяцев. С 5 месяцев появились частые ОРЗ, двусторонний гнойный отит, с этого времени наблюдалось постоянное гноетечение из ушей и неустойчивый стул. В 3,5 года операция по поводу пахово-мошоночной грыжи, кисты правого семенного канатика.

		Начиная со 2 года жизни в зимнее время, наблюдался постоянный продуктивный кашель со слизисто-гнойной мокротой, когда ребёнок начал посещать детский коллектив, кашель не прекращался, периодически усиливаясь, в 6 лет был диагностирован деформирующий бронхит. С 8 лет стало заметным выраженное отставание физического и психического развития. Прививки получал по возрасту - без реакций. Наследственность - у мамы с подросткового возраста распространённый фурункулёз, в детстве 3-жды диагностировали пневмонию, рецидивирующий бронхит, хронический тонзиллит, повторные лимфадениты и мезадениты, эндемический зоб. Бабушка по материнской линии страдала бесплодием, после единственных родов множество выкидышей. Прадед и прабабушка по материнской линии страдали туберкулёзом и частыми грибковыми заболеваниями, у прадеда - витилиго и полиартрит, наблюдался случай младенческой смерти их сына, две их дочери страдали бесплодием и полиартритом. У отца мальчика - частые ринофарингиты, хронический энтероколит, холецистит. В 3-ем поколении со стороны отца - ревматизм, полиартрит. Два сибса: сестра 6 лет страдает ВСД, хроническим тонзиллитом и сестра 10 лет - ВСД и эндокринопатией (состоит на учёте у эндокринолога с преждевременным развитием). В иммунограмме у мальчика: лейкоцитов - 9,8*10 9/л, базофилов - 0 %, эозинофилов - 3 % - 327/мкл, нейтрофилов палочкоядерных - 1 % - 98/мкл, сегментоядерных - 33 % - 3234/мкл, моноцитов - 6 % - 588/мкл, лимфоцитов - 57 % - 5586/мкл, из них CD3+ - 81,6% - 4000/мкл, CD19+ - 23,1% - 1290/мкл, CD16+ CD56+ - 8 ,6 % - 447/мкл, О клеток - 5 % - 279/мкл, CD4+ - 41,5% - 2296/мкл, CD8 + - 32,7% - 1827/мкл, соотношение CD4+/CD8+ - 1,27, фагоцитирующих нейтрофилов спонтанных - 8 % - 298/мкл, стимулированных - 11 % - 409/мкл, фагоцитарное число спонтанное - 4,9, стимулированное - 5,1, IgA -незначительные следы, при последующем исследовании - 0,15г/л, IgM - 0,5г/л и 1,13г/л, IgG - 0,9г/л и 1,24г/л.
В	1	Сформулируйте предварительный диагноз. Укажите код по МКБ-10.
Э		Первичный иммунодефицит. Общая вариабельная иммунная недостаточность D80 - Иммунодефициты с преимущественной недостаточностью антител D83. - Общий вариабельный иммунодефицит (ОВИН)
Р2	Отлично	Диагноз поставлен и сформулирован правильно. Код по МКБ-10 указан верно
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: диагноз поставлен правильно, не сформулирован. Код по МКБ-10 указан верно. Для оценки «удовлетворительно»: диагноз поставлен правильно, не сформулирован. Код по МКБ-10 указан не верно.
Р0	неудовлетворительно	Диагноз поставлен неправильно.
В	2	Назовите критерии постановки диагноза.

Э		Критерии постановки диагноза ОВИН: I. ≥1 из следующих критериев: Повышенная подверженность инфекциям, Аутоиммунные проявления, Гранулематозная болезнь, Необъяснимая поликлональная лимфопролиферация, ПИД с нарушением синтеза антител у членов семьи. II. Выраженное снижение уровня IgG и IgA с/без снижения уровня IgM (в 2х повторных исследованиях; <2 SD от возрастных норм, для взрослых - менее 450 мг/дл); III. >1 из следующих критериев: • Неадекватный ответ на вакцинацию (и/или отсутствие изогемагглютининов); • Малое количество переключенных В-клеток памяти (<70% от возрастной нормы) IV. исключение вторичного генеза гипогаммаглобулинемии V. Возраст > 4 лет (симптомы могут дебютировать раньше) VI. отсутствие признаков глубокого нарушения Т-клеточного звена (наличие не более одного из трех критериев): • CD4+ /мкл: 2-6лет<300, 6-12лет<250, старше12лет<200 • %наивных CD4: 2-6лет<25%, 6-16лет<20%, старше 16лет<10% • Т-клеточная пролиферация отсутствует
Р2	Отлично	Перечислены все критерии постановки диагноза.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: Перечислены и охарактеризованы более 80% критериев постановки заболевания. Для оценки «удовлетворительно»: Перечислены и охарактеризованы более 50% критериев постановки заболевания.
Р0	неудовлетворительно	Перечислены и охарактеризованы менее 25% критериев постановки заболевания
В	3	Составьте план лабораторного обследования.
Э		Лабораторная диагностика: Клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой и СОЭ Общий анализ мочи Биохимический анализ крови (общий белок, белковые фракции, мочевина, креатинин, АСТ, АЛТ, ГГТП, ЛДГ, билирубин общий, глюкоза) Бактериологические исследования содержимого из очагов инфекции с определением чувствительности к антибиотикам Диагностика вирусных инфекций методом ПЦР (гепатиты В, С, ВИЧ, ЦМВ, ЭБВ). Серодиагностика не информативна Исследование уровней иммуноглобулинов А, М, G с анализом результатов в соответствии с возрастными нормами. При необходимости исключения дефицита селективных антител оценивают титр антител к белковым и полисахаридным антигенам (поствакцинальный или постинфекционный). Для оценки антителообразования на белковые антигены исследуют IgG к дифтерийному и столбнячному анатоксинам или к Haemophilus influenzae типа В. Для оценки ответа на полисахаридные антигены применяются пневмококковая и менингококковая вакцины,

		не содержащие белковых носителей. Оценку способности антителообразования проводят через 3-4 недели после вакцинации. Адекватным приростом является 4х кратное увеличение от исходного уровня. При сомнительных результатах проводят повторную оценку через 3-4 недели. Результаты оценивают с учетом возраста больного. □ Популяции и субпопуляции лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+, CD20, CD56). При постановке диагноза ПИД с фенотипом ОВИН и невозможности объективной оценки способности синтеза антител в ответ на вакцинацию необходимо проведение фенотипирования В-лимфоцитов (CD19+CD27-IgD+, CD19+CD27+IgD+, CD19+CD27+IgD-, CD19+CD38++IgM+, CD19+CD38+++IgM-, CD21low (CD19+CD21lowCD38-)
Р2	Отлично	Составлен полный развернутый план лабораторной диагностики.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: В плане лабораторной диагностике указано более 80% критериев. Для оценки «удовлетворительно»: В плане лабораторной диагностике перечислены более 50% критериев.
Р0	неудовлетворительно	В плане лабораторной диагностике критерии указаны неверно или перечислено менее 25% критериев.
В	4	Составьте план дифференциальной диагностики ОВИН.
Э		Дифференциальная диагностика проводится с другой патологией, способной привести к снижению уровня иммуноглобулинов: □ заболевания, сопровождающиеся потерей белка (нефротический синдром, экссудативная энтеропатия и др.) □ опухоли лимфоидной ткани (лимфомы, тимома); □ миелодиспластический синдром □ ожоги (транзиторная гипогаммаглобулинемия); □ обильные кровопотери (транзиторная гипогаммаглобулинемия); □ побочные эффекты от приема некоторых групп препаратов, способных вызвать временное снижение IgG и IgA [гипотензивные средства (каптоприл), противомалярийные препараты (хлорохин, гидроксихлорохин), противосудорожные средства (карбамазепин, фенитоин), НПВП (диклофенак), сульфасалазин, соли золота, пеницилламин]. □ заболеваниями, способными привести к неконтролируемому инфекционному процессу (сахарный диабет, пороки сердца, васкулиты и др.); анатомические дефекты (стеноз уретры, деформация бронхов и др.); □ нарушение защитных барьеров (экзема, дефекты мукоцилиарного барьера и др.); 9. инородные тела (аспирированное инородное тело, искусственные клапаны, венозные катетеры); □ психические нарушения (патомимия); □ другие генетические заболевания, протекающие с инфекционными проявлениями (муковисцидоз и др.); □ необычные инфекционные факторы (хронические очаги инфекции при отсутствии адекватной терапии, постоянное реинфицирование в результате употребления контаминированной воды, некачественное ингаляционное

		оборудование, наличие источника инфекции в семье, полирезистентная госпитальная флора и др.)
Р2	Отлично	Перечислены все аспекты дифференциальной диагностики ОВИН.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: перечислены более 80% аспектов дифференциальной диагностики ОВИН. Для оценки «удовлетворительно»: перечислено более 50% аспектов дифференциальной диагностики ОВИН.
Р0	неудовлетворительно	Не названы или названы неправильно или менее 25% аспектов дифференциальной диагностики ОВИН.
В	5	Назовите основные принципы организации медицинской помощи пациентам с данной патологией; основные направления немедикаментозного и медикаментозного лечения и требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН.
Э		Основными направлениями немедикаментозного и медикаментозного лечения больных ПИД с нарушением синтеза антител являются: □ ранняя диагностика и начало лечения □ заместительная терапия донорскими иммуноглобулинами (иммуноглобулин человека нормальный); □ профилактика и/или терапия инфекционных проявлений; □ терапия проявлений иммунной дисрегуляции; □ трансплантация гематопоэтических стволовых клеток (при некоторых формах ПИД). Заместительная терапия. - Все больные с нарушением синтеза антител нуждаются в проведении пожизненной заместительной терапии донорскими иммуноглобулинами (иммуноглобулин человека нормальный). Требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН: 1. В связи с потенциальным риском развития жизнеугрожающих инфекций, обусловленных парвовирусом В19, у пациентов с ПИД, необходимо выбирать препараты иммуноглобулина человека нормального, в инструкции по применению которых указаны этапы вирус элиминации, включающие инактивацию парвовируса В 19 2. Учитывая риск развития жизнеугрожающих анафилактических реакций, обусловленных наличием антител к иммуноглобулину класса А, уровень IgA должен быть прописан в инструкции к препарату и не превышать заявленный. 3. Не рекомендуется применять препараты, в инструкциях которых не содержится четких сведений о содержании IgG, ввиду невозможности точного расчета терапевтической дозы. 4. Содержание подклассов IgG должно быть прописано в инструкции к препарату и соответствовать физиологическому распределению. Подклассы IgG имеют специфическую направленность действия в отношении определенных патогенных возбудителей, в связи с чем только сохранение физиологического процентного соотношения подклассов IgG позволяет обеспечить оптимальный терапевтический эффект.

		5. Для лиц грудного возраста следует выбирать препараты иммуноглобулина человека нормального, разрешенного к использованию с 0 лет, согласно инструкции к препарату.
Р2	Отлично	Перечислены основные принципы организации медицинской помощи пациентам с данной патологией, все направления лечения и требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН.
Р1	Хорошо/ удовлетворительно	Для оценки «хорошо»: перечислены не все принципы организации медицинской помощи, не все направления лечения и требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН, более 80%. Для оценки «удовлетворительно»: не перечислены принципы организации медицинской помощи, перечислены не все направления лечения и требования, предъявляемые к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН, менее 50%.
Р0	неудовлетворительно	Неправильно названо менее 25% направлений лечения и требований, предъявляемых к препаратам заместительной терапии при лечении ОВИН

Проверка конспектов по теме практического занятия

Критерии оценивания

«Отлично» - все задания выполнены в полном объеме, безошибочно. К каждой теме занятия есть полный, последовательный, логически стройно изложенный письменный ответ на все вопросы.

«Хорошо» - все задания выполнены в полном объеме, с незначительными ошибками. К каждой теме занятия на все вопросы есть письменный ответ в целом правильный, полный, но содержит отдельные неточности; материал излагается последовательно, с небольшими отклонениями.

«Удовлетворительно» - все задания выполнены в полном объеме, но с грубыми; или задания выполнены не в полном объеме и безошибочно. К каждой теме занятия есть полный, последовательный, логически стройно изложенный письменный ответ, но не на все вопросы.

«Неудовлетворительно» - Все задания не выполнены. К каждой теме занятия отсутствуют письменные ответы на большинство вопросы; или нет ответов на вопросы.

Вопросы для собеседования

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований.
К	ПК-1	Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в

		том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания).
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований.
Ф	А/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме.
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
	Для промежуточной аттестации	1. Предмет и задачи иммунологии. Основные этапы развития иммунологии. Значение достижений иммунологии для клинической медицины. 2. Концепция иммунного надзора. Роль иммунной системы в регуляции и во взаимодействии с другими системами организма. 3. Структурно-функциональная организация иммунной системы. Строение и функции центральных и периферических органов иммунной системы. 4. Роль центральных органов иммунной системы в развитии и селекции лимфоцитов. Понятие о клональной теории Бернета. 5. Значение местного звена в осуществлении иммунных процессов. 6. Основные клеточные элементы иммунной системы (иммунокомпетентные, вспомогательные, медиаторные клетки). 7. Лимфоцит как центральная клетка в иммунной системе. 8. Т-, В- и другие лимфоциты, их субпопуляции. Роль в иммунном ответе. 9. Роль клеток моноцитарно-макрофагальной системы в иммунных процессах. Понятие о дендритной клетке как о ключевой клетке в иммунном ответе. 10. Понятие о покоящихся и активированных клетках иммунной системы. «Наивные» клетки и клетки памяти их характеристика. 11. Феномен иммунной памяти, механизмы формирования. 12. Естественные киллеры (NK-клетки). Определение, характеристика, маркеры и рецепторы, распределение в организме. 13. Характеристика ингибирующего и активирующего рецепторов NK-клеток. 14. Регуляция функциональных свойств NK-клеток. 15. Моноцитарно–макрофагальные клетки. Определение, характеристика, маркеры и рецепторы. Роль в иммунных процессах. 16. Развитие моноцитов (костномозговой этап, циркулирующие моноциты, тканевой этап мононуклеарных фагоцитов). 17. Современные методы выделения моноцитов. 18. Функциональные свойства фагоцитирующих клеток. 19. Фагоцитоз, переработка и представление антигена, секреторная, цитотоксическая и другие функции. Учение И.И. Мечникова о фагоцитозе и воспалении.

		20. Механизмы фагоцитоза, эндоцитоза, пиноцитоза. 21. Ферментативная активность макрофагов. Дыхательный взрыв фагоцитов, механизмы генерации активных форм кислорода и оксида азота (NO). Значение НАДФ-Н оксидазы, NO-синтазы. 22. Клеточные и гуморальные факторы врожденного иммунного ответа. Роль в реализации защиты против антигенов. 23. Цитокины (монокины), вырабатываемые моноцитарно-макрофагальными клетками, их функции и роль в иммунном ответе. 24. Понятие о системе комплемента, характеристика путей активации комплемента, отдельных компонентов, активаторов и ингибиторов. 25. Рецепторы комплемента, роль в иммунных процессах. Комплемент и воспаление. Понятие о мембано-атакующем комплексе. 26. Классификация системы интерферонов. Роль в реализации противовирусного и противоопухолевого иммунного ответа. 27. Клеточные и гуморальные факторы адаптивного иммунного ответа. Роль в реализации защиты против антигенов. 28. Определение и характеристика вещества как антигена. Химическая природа антигена. Характеристика молекул с антигенными свойствами (белки, полисахариды, липополисахариды и другие). 29. Понятие чужеродности, антигенности, иммуногенности, специфичности антигена. 30. Антигенная детерминанта (эпитоп), структура, роль в формировании специфичности антигена. 31. Виды антигенной специфичности: видовая, групповая, типоспецифичность, гетероспецифичность и другие. 32. Аутоантигены. Основные группы антигенов (природные, синтетические и др.). Антигены как биологические маркеры клеток и тканей организма. Дифференцировочные антигены. Кластеры дифференцировки (CD система). 33. Изоантигены человека: система антигенов эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов и других клеток. 34. Адъюванты, природа, характеристика. 35. Гаптены, природа, характеристика. 36. Тимусзависимые и тимуснезависимые антигены. 37. Понятие о полипотентной стволовой (родоначальной) клетке. Учение А.А. Максимова о стволовой клетке. Происхождение стволовой клетки, ее характеристика, маркеры, циркуляция в организме. 38. Тимус – центральный орган в развитии Т-лимфоцитов, строение и роль в иммунной системе. Онтогенез и филогенез тимуса. 39. Основные стадии развития Т-лимфоцитов в тимусе, значение стромальных элементов, дендритных клеток, эпителия, телец Гассаля. Позитивная и негативная селекция Т-клеток в тимусе. 40. Роль Т-клеточного и других рецепторов, молекул главного комплекса гистосовместимости (ГКГС) в

		процессе распознавания антигенов. Развитие Т-клеточного рецептора. 41. Эндокринная функция тимуса, гуморальные тимические факторы. 42. Миграция и расселение Т-лимфоцитов в организме. Тимусзависимые и тимуснезависимые зоны в периферических органах иммунной системы. 43. Понятие о клеточной цитотоксичности. Цитотоксические CD8 Т-лимфоциты, естественные киллеры, пути дифференцировки. 44. Клеточная цитотоксичность. Характеристика клеток-мишеней. Природа распознающих рецепторов. Механизмы повреждения клеток мишеней. Перфориновые и апоптогенные пути цитолиза. 45. Антителозависимая клеточная цитотоксичность, механизмы, роль антител. 46. В-лимфоциты: определение, характеристика, маркеры и рецепторы, распределение в организме. 47. Гетерогенность В-лимфоцитов (В1 и В2 клетки). CD5 В-лимфоциты, происхождение, их роль в иммунных реакциях. 48. Роль В-клеточного и других рецепторов в развитии и функционировании В-клеток. Развитие В-клеточного рецептора. Антигенпредставляющая функция В-клеток. 49. Плазматическая клетка, характеристика. Биосинтез антител. 50. Понятие об антителах. Специфичность и гетерогенность антител. Иммуноглобулиновая природа антител. 51. Схема строения молекулы иммуноглобулина, легкие и тяжелые цепи, вариабельные и константные фрагменты. 52. Понятие об изотипе, аллотипе, идиотип-антиидиотипическом взаимодействии. 53. Секреторные IgA антитела, строение, роль в иммунном ответе. 54. Понятие о системе цитокинов. Природа клеток продуцентов цитокинов, мишеней, рецепторов, ингибиторов. 55. Классификация и характеристика отдельных групп цитокинов (интерлейкины, интерфероны, колониестимулирующие факторы, факторы некроза опухолей, хемокины, ростовые факторы и другие). 56. Интерфероны (α, β, γ), клетки продуценты, механизмы действия. Значение интерферона-γ в иммунорегуляции. 57. Колониестимулирующие факторы, характеристики, клетки продуценты, механизмы действия. Значение в регуляции различных звеньев гемопоэза. 58. Факторы некроза опухоли (α, β), клетки продуценты, физико-химические свойства. Значение в апоптозе. 59. Хемокины, классификация, клетки продуценты, механизмы действия. Значение в миграции клеток иммунной системы, противовирусной защите. 60. Синергизм и антагонизм в действии цитокинов. Цитокины провоспалительной и противовоспалительной природы. 61. Значение цитокинов Th1 и Th2 типов в регуляции

		клеточного и гуморального иммунного ответа. 62. Регуляторные цитокины во взаимодействии лимфоцит-макрофаг, лимфоцит-тучная клетка, эозинофил. 63. Генетика ГКГС. Понятие о генах и антигенах гистосовместимости (генотип, аллель, гаплотип, фенотип). 64. Биологическое значение HLA системы. Генетический контроль иммунного ответа. 65. Иммунная толерантность. Определение понятия. Центральная и периферическая толерантность. 66. Механизмы формирования толерантности к «своему». Понятие об анергии, делеции, супрессии, игнорировании. 67. Межклеточные взаимодействия в иммунной системе. Определение феномена межклеточных взаимодействий. 68. Трехклеточная схема взаимодействия клеток. Роль рецепторов во взаимодействии антигенпредставляющих, Т- и В-клеток. Понятие об иммунологическом синапсе. 69. Современные представления об основных процессах функционирования иммунокомпетентных клеток: распознавание, активация, пролиферация, дифференцировка, регуляция. 70. Распознавание антигена Т- и В-лимфоцитами. Феномен двойного распознавания, характеристика, значение в иммунологии. Роль корецепторных молекул. 71. Определение клинической иммунологии, предмет и задачи. Связь клинической иммунологии с другими медицинскими дисциплинами. 72. Возрастные особенности иммунной системы человека. Иммунные процессы в детском и старческом возрасте. 73. Иммунологические аспекты старения организма. Возрастные изменения тимуса. Проблема преждевременного старения иммунной системы. 74. Трансплантационная иммунология, основные понятия. Генетические законы трансплантации. 75. Иммунная природа отторжения трансплантата. Соотношение клеточных и гуморальных реакций трансплантационного иммунитета. 76. Болезнь трансплантат против хозяина (БТПХ). Условия проявления и признаки различных форм БТПХ. 77. Противоопухолевый иммунитет, определение, основные понятия. Значение достижений иммунологии для онкологии. 78. Роль Т- и В-лимфоцитов, макрофагов, NK-клеток в противоопухолевом иммунитете. 79. Противоинфекционный иммунитет. Основные понятия, терминология. Основные антигены бактерий, вирусов и др., их характеристика. 80. Механизмы реализации противобактериального иммунного ответа. Иммунитет и внутриклеточные паразиты, особенности иммунитета против микобактерий. 81. Особенности воздействия вирусов на иммунную систему человека. Возможные механизмы «ускользания» вирусов от воздействия иммунных факторов. 82. Роль цитотоксических Т-лимфоцитов и натуральных киллерных клеток в реализации противовирусного иммунного ответа. 83. Профилактическая иммунизация. Динамика иммунного

		ответа. Методы оценки эффективности иммунизации. Поствакцинальные осложнения. 84. Аутоиммунная патология. Основная характеристика аутоиммунных реакций и заболеваний, классификация. 85. Понятие об аутоантигенах, аутоантителах. Природа сенсибилизированных лимфоцитов. 86. Виды тканевых повреждений при аутоиммунной патологии. Классификация аутоиммунных заболеваний. Основные клинические проявления аутоиммунных процессов. 87. Иммунодефицитные состояния, определение, классификация. 88. ВИЧ-инфекция, определение, этиология, классификация, механизм развития, основные клинические проявления. 89. Понятие о первичных иммунодефицитах, их генетическое происхождение, классификация, основные формы. 90. Вторичные иммунодефицитные состояния, определение, характеристика, патогенетические механизмы развития. 91. Понятие об аллергии. Классификация и физико-химическая характеристика аллергенов. Пути попадания аллергена в организм. 92. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу. Современное представление о механизмах повреждения тканей при аллергическом воспалении. 93. Аллергическое воспаление, стадии, клинические проявления. 94. Псевдоаллергические реакции, определение, отличительные критерии от аллергии. 95. Аллергические заболевания, классификация, механизмы развития. 96. Бронхиальная астма, классификация, этиология и патогенез основных форм, клинические проявления. 97. Анафилактический шок. Этиология, патогенез, клиническая картина. Меры неотложной помощи при системной анафилаксии. 98. Аллергические реакции. Роль анестетиков в формировании аллергических и псевдоаллергических реакций. 99. Понятие об иммунном статусе. Показания к оценке иммунного статуса. Экспресс-методы первичного иммунного обследования. 100. Современные принципы оценки иммунного статуса человека (тесты 1 и 2 уровней). Патогенетический принцип оценки иммунной системы: распознавание, активация, пролиферация, дифференцировка, регуляция, апоптоз.

Критерии оценивания

«Отлично» - уверенный, полный и связный ответ на теоретические вопросы, правильные ответы на дополнительные вопросы. Материал излагается последовательно и логично. Ответ не содержит фактических ошибок, характеризуется глубиной, полнотой и уверенностью студента.

«Хорошо» - ответ в целом правильный, полный, но содержит отдельные неточности. Материал излагается последовательно, с небольшими отклонениями. Студент владеет

базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, способен ответить на дополнительные вопросы с небольшими недочетами. Речь его богата и выразительна и в целом соответствует научному стилю, но содержит отдельные речевые недочеты.

«Удовлетворитель» - ответ в основном правильный, но неполный, неглубокий, содержит фактические ошибки. Материал излагается непоследовательно, фрагментарно. Студент слабо владеет базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, затрудняется с приведением иллюстраций из текста и с ответами на вопросы членов комиссии. Речь его бедна, невыразительна, не вполне соответствует научному стилю и содержит речевые ошибки.

«Неудовлетворительно» - ответ носит поверхностный, схематичный характер, содержит грубые, фактические ошибки, отличается отсутствием логики в изложении материала. Студент не владеет базовыми теоретическими понятиями и научной терминологией, не может проиллюстрировать свой ответ примерами, не способен ответить на дополнительные вопросы. Речь его крайне бедна, не соответствует научному стилю, содержит большое количество речевых ошибок.

4. Критерии оценивания результатов обучения

<u>Для экзамена</u>

Оценка **«*отлично*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.

Оценка **«*хорошо*»** выставляется обучающемуся, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах.

Оценка **«*удовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускает ошибки по существу вопросов.

Оценка **«*неудовлетворительно*»** выставляется обучающемуся, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Приложение 1

Чек-лист оценки практических навыков

Название практического навыка Неотложная помощь

К	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности
К	ОПК-2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo et in vitro при проведении биомедицинских исследований
К	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
К	ПК-1	Готовность выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме и оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
К	ПК-2	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Ф	А/06.7	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме
ТД	Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме	

	Действие	Проведено	Не проведено
1.	Прекращение поступления аллергена	1 балл	-1 балл
2.	Немедленное введение эпинефрина	1 балл	-1 балла
3.	Введение системных ГКС	1 балл	-1 балл
4.	Венозный доступ	1 балл	-1 балл
5.	Вызов реанимационной бригады или скорой медицинской помощи	1 балл	-1 балл
6.	Положение больного горизонтально на спине с поднятыми нижними конечностями и повернутой набок головой	1 балл	-1 балл
7.	Регистрация АД, пульса, частоты дыхательных движений	1 балл	-1 балл
8.	Направлен ли пациент на консультацию аллергологаиммунолога?	1 балл	-1 балл
	Итого	8	

Общая оценка:

«Зачтено» не менее 75% выполнения
«Не зачтено» 74 и менее% выполнения