Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.04.2025 12:12:53
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
/Просекова Е.В./
«07» июня 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.О.01(Г) ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

основной образовательной программы
высшего образования

Направление подготовки (специальность)	**30.05.01 Медицинская биохимия**
Уровень подготовки	специалитет
Направленность подготовки	02 Здравоохранение
Сфера профессиональной деятельности	(в сфере клинической лабораторной диагностики направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний)
Форма обучения	**Очная**
Срок освоения ООП	**6 лет**
Кафедра	КЛД, общей и клинической иммунологии

Владивосток – 2024 г.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. **Фонд оценочных средств** регламентирует формы, содержание, виды оценочных средств 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 по специальности **30.05.01 Медицинская биохимия**, направленности 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики) **универсальных (УК) компетенций, общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций**

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Оценочные средства*
		Форма
1	Государственная итоговая аттестация	Тесты
		Чек-листы

3. Содержание оценочных средств Государственной итоговой аттестации Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена

3.1. Тесты Государственной итоговой аттестации Б3.О.01(Г) Подготовка к государственному экзамену

Вид	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С		**30.05.01 Медицинская биохимия**
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	B/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	B/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	B/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	B/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 1 УРОВНЯ (ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ)**
Т		В течение амбулаторного периода наблюдения за больными, перенесшими миокардит, клинико-электрокардиографическое и лабораторное обследования проводятся не менее, чем: *3-4 раза в год 6 раз в год не менее 2 раз в год 1 раз в год Назначение варфарина у больных с фибрилляцией предсердий должно проводится под контролем протромбинового времени: *МНО АЧТВ фибриногена Диспансерное наблюдение при В12-дефицитной анемии необходимо проводить: 1 раз в месяц *3 – 4 раза в год 1 раз в год 2 раза в год Диспансерное наблюдение при железодефицитной анемии необходимо проводить: 1 раз в месяц 1 раз в 3 месяца 1 раз в полгода *1 – 2 раза в год По данным ВОЗ, людьми пожилого возраста считаются лица старше: 40 лет 50 лет *60 лет 80 лет Хронический гемолитический процесс вызывает: *свинец ионизирующие излучения монооксид углерода

		метан Диагностике профессиональных заболеваний крови помогает: исследование активности ферментов АЛТ и АСТ *тест "элиминации" рентгеноскопия органов грудной клетки гастрофиброскопия За организацию и проведение диспансеризации и профилактического медосмотра на терапевтическом участке отвечает: *участковый врач заведующий отделением профилактики главный врач поликлиники председатель врачебной комиссии ЛПУ К мерам первичной профилактики относятся: санаторно-курортное лечение противорецидивное лечение *гигиеническое воспитание населения всё перечисленное В состав профилактического отделения поликлиники не входит кабинет: флюорографии функциональных исследований *процедурный лабораторных исследований смотровой Под медицинской статистикой понимают: отрасль статистики, изучающей здоровье населения *совокупность статистических методов, необходимых для анализа деятельности ЛПУ отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с социальной гигиеной, планированием и прогнозирование деятельности ЛПУ Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются: *демографические показатели инвалидность физическое развитие временная нетрудоспособность Раздел медицинской статистики, называемый «статистика здравоохранения», включает в себя: обеспеченность населения медицинскими кадрами анализ деятельности ЛПУ *показатель общей смертности обеспеченность населения койками Коэффициент рождаемости рассчитывается путем: вычитанием числа родившихся из числа умерших

		*соотношения численности родившихся в данном году к среднегодовой численности населения соотношения численности умерших, к численности родившихся вычитания числа умерших из числа родившихся Коэффициент естественного прироста – это отношение: годовое число родившихся / годовому числу умерших годовому числу умерших / годовое число родившихся *(годовое число родившихся – годовое число умерших) х 1000 / среднегодовая численность населения среднегодовая численность населения / годовое число умерших Ключевой функцией дендритных клеток является: *презентации антигена т-лимфоцитам фагоцитоз цитотоксичность продукция интерферона-гамма Эффекторами клеточного иммунитета являются: *Т-киллеры, макрофаги В-лимфоциты, плазматические клетки стволовые кроветворные клетки Т-хелперы Клетками-антителопродуцентами являются: *плазматические клетки В-лимфоциты Т-эффекторы гиперчувствительности замедленного типа цитотоксические Т-лимфоциты К цитокинам не относятся: *лейкотриены интерлейкины интерфероны колониестимулирующие факторы Миграцию фагоцитов оценивают с помощью: *теста кожного окна иммуноблоттинга НСТ-теста иммуноферментного анализа Диагностические сыворотки получают из крови: *гипериммунизированных животных больных людей зараженных животных иммунизированных доноров Полимеразную цепную реакцию используют для идентификации микробов по: *структуре нуклеиновых кислот антигенным свойствам

		структуре клеточной стенки биохимическим свойствам Периферическими органами иммунной системы являются: *селезенка и лимфатические узлы печень и аппендикс вилочковая железа и костный мозг щитовидная железа и надпочечники Бактерицидность фагоцитов оценивают с помощью: *НСТ-теста теста кожного окна иммуноблоттинга иммуноферментного анализа Воспроизводимость результатов измерения характеризуется: *близостью результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах разными операторами близостью друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполненных в одной аналитической серии степенью близости среднего значения и истинной величины измеряемого параметра разницей между предполагаемым результатом измерения и истинным значением измеряемой величины (или аз – аттестованным значением) Здоровый образ жизни – это: занятия физической культурой перечень мероприятий, направленных на укрепление и сохранение здоровья *индивидуальная система поведения, направленная на сохранение и укрепление здоровья лечебно-оздоровительный комплекс мероприятий Образование раковых опухолей у курильщиков вызывает: *радиоактивные вещества никотин эфирные масла цианистый водород Что такое режим дня: порядок выполнения повседневных дел строгое соблюдение определенных правил перечень повседневных дел, распределенных по времени выполнения *установленный распорядок жизни человека, включающий в себя труд, сон, питание и отдых Что такое рациональное питание: питание, распределенное по времени принятия пищи *питание с учетом потребностей организма питание набором определенных продуктов питание с определенным соотношением питательных веществ Назовите питательные вещества имеющие энергетическую ценность:

		белки, жиры, углеводы, минеральные соли *вода, белки, жиры и углеводы белки, жиры, углеводы жиры и углеводы Из перечисленного ниже к методам оценки качества медицинской помощи относятся все, кроме: метода экспертных оценок соответствия модели конечных результатов деятельности оценки выполнения профилактических и лечебных мероприятий *анализа и оценки демографических показателей Основными задачами поликлиники являются все, кроме: медицинской помощи больным на дому лечебно-диагностического обслуживания населения *организации работы по пропаганде здорового образа жизни профилактической работы Статистическая совокупность как объект статистического исследования включает: *группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками сходства группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками различия группу или множество относительно однородных элементов, обладающих признаками сходства и признаками различия При соблюдение каких условий, средняя арифметическая наиболее точно характеризует средний уровень варьирующего признака: при условии симметричности совокупности, полном представлении в выборочной совокупности специфических особенностей генеральной совокупности при условии симметричности совокупности, числа наблюдений в ней не менее 100 только в генеральной совокупности *в нормальном распределении при достаточно большом числе Укажите минимальное число наблюдений при малой выборке: 20 наблюдений *30 наблюдений 50 наблюдений 100 наблюдений Кал оформленный, светло-коричневый, pH нейтральная, реакция на билирубин – отрицательная, на стеркобилин – положительная, реакция на воспалительный белок – слабо положительная, реакция на лейкоциты – слабо положительная. Макроскопически определяются остатки непереваренной растительной пищи, слизь. При микроскопическом исследовании: мышечные волокна с исчерченностью и без исчерченности – немного, переваримая клетчатка – в большом количестве, крахмал внутриклеточный – немного, соли жирных кислот – в умеренном количестве. Копрограмма характерна:

для синдрома мальабсорбции
гиперхлоргидрии
*хронического дистального колита
ахолии

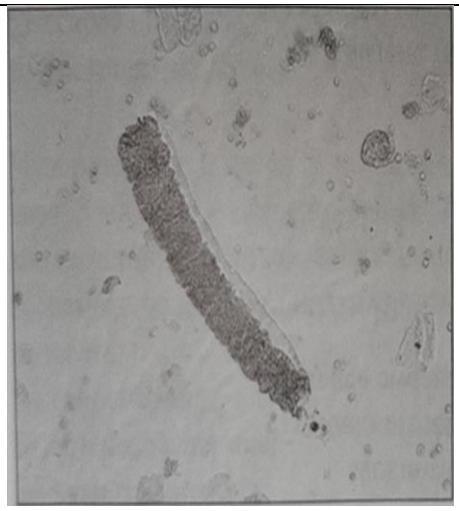
Кал неоформленный, кашицеобразный, светло-коричневый, pH 6,5, реакция на билирубин – слабо положительная, на стеркобилин – положительная, реакция на воспалительный белок – положительная, реакция на лейкоциты – слабо положительная, реакция на кровь – отрицательная, остатки непереваренной растительной пищи, слизь в большом количестве. При микроскопическом исследовании: мышечные волокна без исчерченности – много, переваримая клетчатка – немного, крахмал внутриклеточный – немного, соли жирных кислот – в умеренном количестве, кристаллы оксалатов – единичные, йодофильная флора нормальная – в небольшом количестве. Копрограмма характерна:
для нарушения всасывания в тонкой кишке
гиперхлоргидрии
гнилостной диспепсии
*ускоренной эвакуации из желудка/гипохлоргидрии

Мужчина 48 лет жалуется на боли в костях, геморрагии, отмечается увеличение печени, селезенки, лимфатических узлов. Анализ крови: эритроциты – $2,8 \times 10^{12}$/л, Hb – 90 г/л, тромбоциты – 110×10^{9}/л, лейкоциты – $9,9 \times 10^{9}$ /л, сегментоядерные нейтрофилы – 33%, лимфоциты – 60%, моноциты – 6%, эозинофилы – 1%, СОЭ – 66 мм/ч. В пунктате грудины 80% составляют лимфоциты, в том числе с выраженной базофилией цитоплазмы, плазматические клетки – 8%. На электрофореграмме белков сыворотки крови – М-градиент. Электрофорез с иммунофиксацией показал наличие моноклонального IgMк. Клинико-лабораторные данные наиболее характерны для заболевания:
миеломная болезнь
*макроглобулинемия Вальдестерма
анемия хронического заболевания
аутоиммунная тромбоцитопения

Пациент 64 лет госпитализирован в кардиологическое отделение с ИБС, сердечной недостаточностью II степени. Анализ периферической крови: WBC – 6,02 x 10^{9}/л, RBC- 6,01 x 10^{12}/л, Hb – 93 г/л, Ht – 33,9%, MCV – 56,4 фл, MCH – 15,5 пг, MCHC – 274 г/л, RDW – 24,0%, PLT – 222 x 10^{9}/л. %MICRO – 67,2%; %HYPO – 63,2; соотношение %MICRO / %HYPO -1,1%. Ретикулоциты – 1,8%. У пациента тип анемии:
нормоцитарная нормохромная
гипохромная макроцитарная
*гипохромная микроцитарная
гиперхромная макроцитарная

Пациентка 53 лет страдает системной красной волчанкой, госпитализирована в нефрологическое отделение с обострением гломерулонефрита. Анализ периферической крови: WBC – 4,8 x 10^{9}/л, RBC- 3,29 x 10^{12}/л, Hb – 94 г/л, Ht – 28,9%, MCV – 88,0 фл, MCH –28,6 пг, MCHC – 324 г/л, RDW – 14,5%, PLT – 131 x 10^{9}/л. Ретикулоциты – 2%. У пациентки тип анемии:

		*нормоцитарная нормохромная гипохромная макроцитарная гипохромная микроцитарная гиперхромная макроцитарная Мужчина 28 лет, женат 5 лет, детей не имеет. Исследование спермы: количество – 3 мл, цвет – молочно-белый, запах – обычный, мутность – значительная, консистенция -жидкая, количество сперматозоидов в 1мл – 40млн. Кинезис-тограмма: через 1 час подвижность 10% Данные показатели можно характеризовать: гипоспермия *астенозооспермия некрозооспермия гипопитуитаризм Плевральная жидкость с относительной плотностью 1,022 и содержанием белка 40 г/л, мутная, густая, желто-зеленого цвета, гнойная. При микроскопическом исследовании: на фоне клеточного детрита обнаружены в большом количестве лейкоциты, частью дегенеративно измененные (токсогенная зернистость, вакуолизированные, распадающиеся клетки), макрофаги и эозинофильные гранулоциты – единичные в поле зрения, внутри- и внеклеточно обильная микрофлора. Наиболее вероятный диагноз: метастазы в плевру злокачественной опухоли плевральный трансудат, характерный для застойной сердечной недостаточности геморрагическая серозная жидкость *гнойный плеврит На исследование прислана плевральная жидкость с относительной плотностью 1,020 и содержанием белка 30 г/л, прозрачная, лимонно-желтого цвета, реакция Ривальта положительная. При микроскопическом исследовании обнаружено небольшое количество клеточных элементов с преобладанием лимфоцитов, единичные нейтрофильные гранулоциты, моноциты и макрофаги. При окраске по Цилю-Нильсену выявлены микобактерии. Наиболее вероятный диагноз: *серозный плеврит туберкулезной этиологии гангрена легкого и другой процесс, сопровождающий распадом ткани попадание в плевральную полость лимфы вовлечение плевры в опухолевый рост Моча бледно-желтого цвета, pH - 5,0, отн. пл. - 1,012, белок - 1,3 г/л, реакция на эритроциты положительная. Это цилиндр:

		 лейкоцитарный эпителиальный жировой *восковидный с наложением зернистой
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 2 УРОВНЯ (НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ)**
Т		Процесс формирования здорового образа жизни включает: *информирование населения о факторах риска *формирование убежденности в необходимости сохранении здоровья повышение материального благосостояния *воспитание навыков здорового образа жизни снижение показателя летальности Основными направлениями формирования здорового образа жизни являются: *создание и активизация позитивных для здоровья факторов повышение эффективности деятельности служб здравоохранения снижение уровня заболеваемости снижение уровня смертности *минимизация и устранение факторов риска Обязательным условием формирования здорового образа жизни является: *рациональное индивидуальное поведение *осуществление общегосударственных мероприятий по созданию здоровых условий жизни *формирование установок на здоровье в обществе повышение эффективности диспансеризации снижение уровня заболеваемости Правильной характеристикой медицинской этики является: *медицинская этика - это специфическое проявление общей этики в деятельности врача *это наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников *это наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств это наука, рассматривающая вопросы развития медицинских знаний

		Целью предварительного, при поступлении на работу, медицинского осмотра является: *определение соответствия состояния здоровья работника (освидетельствуемого) поручаемой ему работе *предупреждение общих заболеваний *предупреждение профессиональных заболеваний выявление заболеваний работника с последующим лечением Целью периодических медицинских осмотров является: *динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников, занятых на вредных работах и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами профессиональных вредностей и неблагоприятных условий труда *своевременное выявление начальных признаков профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на состояние здоровья работников, формирования групп риска *выявление общих заболеваний, являющихся медицинскими противопоказаниями для продолжения работы, связанной с воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов *своевременное проведение профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников *увольнение работника Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются показатели: *заболеваемости *инвалидности *физического развития *демографические психического развития Демографическая политика - совокупность мероприятий, направленных на: *повышение рождаемости *снижение рождаемости *стабилизацию рождаемости *оптимизацию показателей естественного прироста населения *снижение смертности снижение инвалидности Основными показателями естественного движения населения являются: *рождаемость *смертность инвалидность заболеваемость Назовите структурные единицы лимфатических узлов: корковая зона медуллярная зона третичные фолликулы

		*первичные фолликулы *вторичные фолликулы В-клеточная зона в лимфатических узлах представлена: трабекулами *первичными фолликулами вторичными фолликулами *герминтативными центрами третичными фолликулами Для молекулы CD4 лимфоцитов характерно: *экспрессия на мембране Т-хелперов экспрессия на мембране цитотоксических лимфоцитов *связь с молекулой МНС-II связь с молекулой МНС-I *состоит из одной полипептидной цепи состоит из α и β полипептидных цепей Для молекулы CD8 характерно: экспрессия на мембране Т-хелперов *экспрессия на мембране цитотоксических лимфоцитов связь с молекулой МНС-II *связь с молекулой МНС-I состоит из одной полипептидной цепи *состоит из α и β полипептидных цепей Т-хелперы распознают антигенные пептиды в комплексе с: МНС I класса *МНС II класса Т-клеточным рецептором МНС I и II класса *В-клеточным рецептором При работе в КЛД запрещается оставлять на столах: *нефиксированные мазки *чашки петри, пробирки и др. посуду с инфекционным материалом *метиловый спирт документы ЗОЖ включает: *охрану окружающей среды *улучшение условий труда *доступность квалифицированной мед. Помощи вакцинация Принципы, способствующие сохранению и укреплению здоровья: *научность преемственность *объективность *массовость Здоровье – это состояние полного:

		*физического благополучия *духовного благополучия религиозное благополучие *социального благополучия Лицензирование организаций осуществляющих медицинскую деятельность включает: *определение видов и объема медицинской помощи, осуществляемых в ЛПО *выдачу документов на право заниматься определенным видом лечебно-профилактической деятельности в системе медицинского страхования *определение соответствия качества медицинской помощи установленным стандартам *оценку степени квалификации медицинского персонала оценку дохода медицинской организации Качественную оценку работы стационара могут характеризовать следующие показатели: *структура проведенных операций (состав операций) *показатель частоты осложнений при операциях *показатель частоты применения различных видов наркоза *показатель послеоперационной летальности *сроки до и послеоперационного лечения больных материально-техническая и медицинская оснащенность Единство, полнота и достоверность медицинской отчетности обеспечиваются: *единой номенклатурой учреждений здравоохранения *едиными принципами и методами лечебно-профилактической и санитарно-профилактической деятельности *единой системой первичной медицинской документации, стандартным порядком ее ведения и достоверностью информации *единой программой отчетов для всех типов лечебно-профилактических учреждений единой системой документов, предназначенных для получения данных, характеризующих здоровье населения
И		**ДАЙТЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ 3 УРОВНЯ (ЗАДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ)**
Т		Установите соответствие. Симптомы и заболевание: Пальцы в виде «барабанных палочек» наблюдаются у больных с = бронхоэктатической болезнью «Лунообразное» лицо наблюдается при = болезни Иценко-Кушинга Лицо «восковой куклы» наблюдается при = витамин В12- дефицитной анемии Маска Корвизара = больной с сердечной недостаточностью Установите соответствие. Тип аллергической реакции и ее причина: Аллергическая реакция 2 типа =лекарственная трмбоцитопения Аллергическая реакция 3 типа =сывороточная болезнь Аллергическая реакция 3 типа =феномен Артюса Аллергическая реакция 4 типа = туберкулиновая реакция

		Аллергическая реакция 1 типа = анафилактический шок Установите соответствие. Характер дыхания и признак какого заболевания: Смешанное дыхание может выслушиваться при = очаговой пневмонии Жесткое дыхание характерны следующие признаки = выслушивается при бронхите Консонирующие влажные хрипы выслушиваются при = пневмонии Шум плеска Гиппократа =добавочный шум выслушивается при гидропневмотораксе Установите соответствие. Заболевание вследствие воздействия ядов: Гемическую гипоксию при остром воздействии вызывает =окись углерода Острый гемолиз вызывает = фенилгидрозин Хронический гемолитический процесс вызывает = свинец Острые профессиональные поражения крови вызывают = анилин Установите соответствие. Выдача листка нетрудоспособности и срок выдачи: При заболеваниях лечащий врач имеет право выдачи листа нетрудоспособности единолично и единовременно на срок = до 10 дней Максимальный срок, на который лечащий врач может единолично продлевать лист нетрудоспособности, составляет = 30 дней Врачи, занимающиеся частной практикой вне лечебного учреждения, имеют право выдачи листа нетрудоспособности на срок не более = 30 дней Максимальный срок, на который может выдать больничный лист ВОП сельской амбулатории, работающий на участке один = 1 месяц (с последующим направлением больного на ВК ЦРБ) Установите соответствие. Структура общей смертности населения: Травмы занимают место = третье Злокачественные новообразования занимают место = второе Сердечно-сосудистые заболевания занимают место = первое Установите соответствие. Повышение Ig свидетельствует о ответе/реакции: Повышение IgM = первичном иммунном ответе Повышение IgE = алллергических реакциях Повышение IgG = вторичном иммунном ответе Наличие ЦИК = аутоиммунных реакциях Установите соответствие. Иммунный статус, количество CD клеток является показателем каких клеток: Количество CD4 клеток является показателем = количества Th Количество CD8 клеток является показателем = количества Тк Количество CD56 клеток является показателем = количества NK клеток Количество CD16 клеток является показателем = NKT Установите соответствие. CD экспрессируются на мембране каких клеток: CD3 экспрессируется на мембране =Т-лимфоцитов CD 19 экспрессируются на мембране = В-лимфоцитов CD4-антигенный маркер, экспрессируется на = Т-хелперах CD20 экспрессируются на мембране = В-лимфоцитов

		Установите соответствие. Определение и расшифровка: Двигательная активность = любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие Закаливание = повышение устойчивости организма к факторам среды, путем систематического их воздействия на организм Личная гигиена = совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья Двигательные качества = гибкость, выносливость, скоростные и силовые качества Установите соответствие. Признаки и их расшифровка: Атрибутивными учетными признаками являются = профессия, пол Количественными учетными признаками являются = возраст, рост, стаж работы Атрибутивными учетными признаками являются = диагноз, семейное положение, уровень образования Количественными учетными признаками являются = масса тела, длительность лечения Установите соответствие. Показатели и характеристика: Интенсивный показатель характеризует = частоту явления Экстенсивный показатель характеризует = структуру явления Интенсивными показателями являются = показатель общей заболеваемости Экстенсивными показателями являются = лейкоцитарная формула Установите соответствие. Уровень тропонин I в сыворотке крови и заболевание, для которого характерен соответствующий уровень тропонина I: Повышен инфаркт = миокарда, рабдомиолиз Не Повышен = заболевания скелетной мускулатуры (миопатия, миозит), травма сердца, хроническая почечная недостаточность Установите соответствие. Изменение неорганического фосфора в сыворотке крови и заболевание, соответствующее изменению фосфора: Увеличение = гипопаратиреоз, почечная недостаточность, акромегалия Снижение = гиперпаратиреоз, рахит, остеомаляция

4.3. Чек-листы оценки практических навыков Государственной итоговой аттестации Б3.О.01(Г) Подготовка к государственному экзамену

Чек-лист №1

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Подсчет лейкоцитарной формулы готового препарата мазка крови**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в

		профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	B/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	B/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	B/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	B/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Надеть защитные перчатки	1 балл	-1 балл
2.	Взять заранее приготовленный мазок крови	1 балл	-1 балл
3.	Поставить заранее приготовленный мазок крови в штативе для стекол на лабораторный стол	1 балл	-1 балл
4.	Установить микроскоп на лабораторном столе	1 балл	-1 балл
5.	Установить клавишный счетчик на лабораторном столе	1 балл	-1 балл
6.	Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола	1 балл	-1 балл
7.	Протереть окуляр и объектив марлевой салфеткой	1 балл	-1 балл
8.	Включить микроскоп в сеть питания	1 балл	-1 балл
9.	Настроить свет	1 балл	-1 балл
10.	Открыть диафрагму	1 балл	-1 балл
11.	Настроить под свое видение окуляры	1 балл	-1 балл
12.	Взять реактивы - иммерсионное масло, этиловый спирт, положить на лабораторный стол	1 балл	-1 балл
13.	Сесть за лабораторный стол	1 балл	-1 балл
14.	Взять в руки готовый препарат	1 балл	-1 балл
15.	Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла	1 балл	-1 балл
16.	Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой)	1 балл	-1 балл
17.	Поместить предметное стекло с окрашенным мазком крови на столик микроскопа	1 балл	-1 балл
18.	Найти с помощью малого увеличения (окуляр 10х,	1 балл	-1 балл

	объектив 10х) край мазка		
19.	Нанести каплю иммерсионного масла на край мазка на место, расположенное под объективом	1 балл	-1 балл
20.	Перевести иммерсионный объектив (90х-100х в зависимости от модели микроскопа) в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погрузить в каплю масла	1 балл	-1 балл
21.	Осторожно вращать макровинт до появления в поле зрения микроскопа изображения	1 балл	-1 балл
22.	Установить с помощью микровинта четкую видимость препарата	1 балл	-1 балл
23.	Считать в тонком месте («метелка»), где хорошо видна структура клеток	1 балл	-1 балл
24.	Провести подсчет лейкоцитов, отступая 2-3 поля зрения от края мазка, по зигзагу (по линии «Меандра»)	1 балл	-1 балл
25.	Вести счет, отступив 3-4 поля зрения по краю мазка, затем 3-5 полей зрения под прямым углом к середине мазка	1 балл	-1 балл
26.	Считать только целые, неразрушенные клетки	1 балл	-1 балл
27.	Считать 100 клеток, результаты выражать в процентом соотношении	1 балл	-1 балл
28	Провести дезинфекцию рабочего места	1 балл	
29	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	
30	Снять перчатки	1 балл	
31	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	
32	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	
33	Интерпретация результатов: клинико-диагностическое значение лейкоцитарной формулы	1 балл	
	Итого	33 баллов	-33 баллов

Чек-лист №2

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Подсчет количества ретикулоцитов в готовом препарате мазка крови (суправитальная окраска)**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных

		исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	В/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Надеть защитные перчатки	1 балл	-1 балл
2.	Подготовить к работе марлевую салфетку, иммерсионное масло, спиртовые салфетки	1 балл	-1 балл
3.	Сесть за лабораторный стол.	1 балл	-1 балл
4.	Настроить микроскоп: установить микроскоп у края стола	1 балл	-1 балл
5.	Протереть окуляр и объектив марлевой салфеткой	1 балл	-1 балл
6.	Включить микроскоп в сеть питания	1 балл	-1 балл
7.	Настроить свет	1 балл	-1 балл
8.	Открыть диафрагму	1 балл	-1 балл
9.	Настроить под свое видение окуляры	1 балл	-1 балл
10.	Взять в руки готовый препарат	1 балл	-1 балл
11.	Визуально просмотреть качество окраски мазка, дефекты стекла	1 балл	-1 балл
12.	Отметить на мазке «зону метелки» (самый тонкий слой)	1 балл	-1 балл
13.	Установить на предметный столик препарат	1 балл	-1 балл
14.	Найти с помощью малого увеличения (окуляр 10х, объектив 10х) край мазка	1 балл	-1 балл
15.	Нанести, не меняя положение стекла, стеклянной палочкой каплю иммерсионного масла на край мазка на место, расположенное под объективом	1 балл	-1 балл
16.	Перевести иммерсионный объектив (90-100Х) в вертикальное по отношению к мазку положение, при этом объектив погружается в каплю масла	1 балл	-1 балл
17.	Осторожно добиться с помощью макровинта получения изображение в поле зрения микроскопа	1 балл	-1 балл
18.	Установить с помощью микровинта четкую видимость препарата	1 балл	-1 балл
19.	Произвести подсчет одной тысячи эритроцитов, параллельно отмечать среди них те, что имеют зернисто-нитчатую субстанцию	1 балл	-1 балл
20.	Провести дезинфекцию рабочего места	1 балл	-1 балл
21.	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	-1 балл

22.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
23.	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
24.	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	-1 балл
25.	Интерпретация результатов: клинико-диагностическое значение ретикулоцитов	1 балл	-1 балл
	Итого	25 баллов	-25 баллов

Чек-лист №3

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Окраска мазка по методу Грама**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	B/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	B/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	B/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	B/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Надеть халат, шапочку и защитные перчатки	1 балл	-1 балл
2.	Взять мазок	1 балл	-1 балл
3.	Положить на мазок фильтровальную бумагу	1 балл	-1 балл
4.	Налить карболовый раствор генцианового фиолетового на 1	1 балл	-1 балл

	минуту		
5.	Удалить бумагу	1 балл	-1 балл
6.	Слить краситель	1 балл	-1 балл
7.	Налить раствор Люголя на 1 минуту (не промывая мазок водой)	1 балл	-1 балл
8.	Слить раствор Люголя	1 балл	-1 балл
9.	Налить 96% спирт на 20 секунд	1 балл	-1 балл
10.	Промыть водой	1 балл	-1 балл
11.	Нанести водный раствор фуксина на 1 минуту	1 балл	-1 балл
12.	Промыть водой	1 балл	-1 балл
13.	Подсушить стекло фильтровальной бумагой	1 балл	-1 балл
14.	Провести обработку дезинфицирующим раствором поверхности рабочего стола	1 балл	-1 балл
15.	Прокомментировать, с какой целью проводят обработку спиртом (спирт обесцвечивает клеточную стенку грамположительных бактерий)	1 балл	-1 балл
16.	Прокомментировать, в какой цвет окрашиваются грамположительные (синий) и грамотрицательные (красный) бактерии	1 балл	-1 балл
17.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
18.	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	-1 балл
19.	Вымыть руки с применением мыла и кожного антисептика	1 балл	-1 балл
20.	Снять шапочку и халат	1 балл	-1 балл
21.	Итого:	20 баллов	-20 баллов

Чек-лист №4

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Определение содержания альбумина в сыворотке крови**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях,

		требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	В/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Надеть перчатки	1 балл	- 1 балл
2.	Взять сыворотку больного (контрольная сыворотка второго уровня заранее приготовленная) в штативе и поставить на лабораторный стол	1 балл	- 1 балл
3.	Взять набор на альбумин из холодильника	1 балл	- 1 балл
4.	Проверить срок годности набора	1 балл	- 1 балл
5.	Поставить набор на альбумин на лабораторный стол	1 балл	- 1 балл
6.	Включить прибор, установить длину волны	1 балл	- 1 балл
7.	Сесть за лабораторный стол	1 балл	- 1 балл
8.	Ознакомиться с инструкцией к набору	1 балл	- 1 балл
9.	Взять штатив, поставить в него три химические пробирки	1 балл	- 1 балл
10.	Подписать три химические пробирки: «проба», «калибратор», «холостая проба»	1 балл	- 1 балл
11.	Взять флакон с реактивом (готовый) открыть, поставить на стол	1 балл	- 1 балл
12.	Взять дозатор нужного объема	1 балл	- 1 балл
13.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	- 1 балл
14.	Взять реактив в одну руку, пипетку в другую и, опуская ее строго вертикально во флакон, набрать количество реактива, указанного в инструкции	1 балл	- 1 балл
15.	Перенести реактив в пробирки	1 балл	- 1 балл
16.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	- 1 балл
17.	Взять дозатор нужного объема	1 балл	- 1 балл
18.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	- 1 балл
19.	Взять флакон с «калибратором», отмерить нужное количество калибратора	1 балл	- 1 балл
20.	Внести в пробирку «калибратор» с реактивом, перемешать	1 балл	- 1 балл
21.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	- 1 балл
22.	Взять дозатор нужного объема	1 балл	- 1 балл
23.	Надеть наконечник на дозатор	1 балл	- 1 балл

24.	Взять флакон с сывороткой, отмерить нужное количество сыворотки	1 балл	- 1 балл
25.	Пробу сыворотки внести в пробирку «проба», перемешать	1 балл	- 1 балл
26.	Засечь время инкубации (по инструкции)	1 балл	- 1 балл
27.	Сбросить наконечник в желтый контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	- 1 балл
28.	Дозатор вернуть на место	1 балл	- 1 балл
29.	Измерить оптическую плотность «опыта» и «калибратора»	1 балл	- 1 балл
30.	против «холостой пробы» по истечении времени согласно инструкции к прибору	1 балл	- 1 балл
31.	Записать результат	1 балл	- 1 балл
32.	После измерения содержимое кювет сливать в спецфлакон	1 балл	- 1 балл
33.	Положить пробирки в желтый контейнер с дезинфицирующим раствором (6% перекись водорода на 1 час, затем в моющий раствор)	1 балл	- 1 балл
34.	Протереть перчатки дезинфицирующей салфеткой	1 балл	- 1 балл
35.	Снять перчатки	1 балл	- 1 балл
36.	Поместить перчатки в контейнер для отходов класса «Б»	1 балл	- 1 балл
37.	Обработать руки антисептической салфеткой	1 балл	- 1 балл
38.	Перейти за стол в «чистой» зоне	1 балл	- 1 балл
39.	Произвести необходимые расчеты - если требуется	1 балл	- 1 балл
40.	Внести результат в журнал регистрации	1 балл	- 1 балл
41.	Заполнить бланк анализа	1 балл	- 1 балл
42.	Интерпретация результатов	1 балл	- 1 балл
Итого:	42 балла	-42 балла	

Чек-лист №5

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Определение группы крови по системе АВ0**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных

		исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	В/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Быть в медицинской форме	1 балл	-1 балл
2.	Обработать руки гигиеническим способом	1 балл	-1 балл
3.	Надеть перчатки	1 балл	-1 балл
4.	Подготовить рабочее место для проведения теста (убедиться, что все необходимое есть заранее)	1 балл	-1 балл
5.	- цоликлон анти-А (реагент)	1 балл	-1 балл
6.	- проверить срок годности реагента	1 балл	-1 балл
7.	- цоликлон анти-В	1 балл	-1 балл
8.	- проверить срок годности реагента	1 балл	-1 балл
9.	- цоликлон анти-АВ	1 балл	-1 балл
10.	- проверить срок годности реагента	1 балл	-1 балл
11.	- пластину или специальный планшет	1 балл	-1 балл
12.	- пробирки с контрольными образцами крови	1 балл	-1 балл
13.	- одноразовые пастеровские пипетки	1 балл	-1 балл
14.	- стеклянные палочки	1 балл	-1 балл
15.	- емкость с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
16.	- контейнер для отходов класса Б	1 балл	-1 балл
17.	- карандаш	1 балл	-1 балл
18.	- секундомер	1 балл	-1 балл
19.	- промаркировать секции на пластинке или планшете в соответствии с наносимым реагентом	1 балл	-1 балл
20.	- нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-А в первую лунку	1 балл	-1 балл
21.	- нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-В во вторую лунку	1 балл	-1 балл
22.	- нанести 0,1 мл (1 большая капля) цоликлона анти-АВ в третью лунку	1 балл	-1 балл
23.	- нанести с помощью пипетки в первую лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови	1 балл	-1 балл
24.	- нанести во вторую лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови	1 балл	-1 балл

25.	- нанести в третью лунку рядом с каплей реагента маленькую каплю (0,03 мл) контрольного образца крови	1 балл	-1 балл
26.	- поместить использованную пипетку в емкость с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
27.	- смешать реагент с контрольным образцом крови в первой лунке чистой стеклянной палочкой	1 балл	-1 балл
28.	- поместить использованную стеклянную палочку дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
29.	- смешать реагент с контрольным образцом крови во второй лунке чистой стеклянной палочкой	1 балл	-1 балл
30.	- поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
31.	- смешать реагент с контрольным образцом крови в третьей лунке чистой стеклянной палочкой	1 балл	-1 балл
32.	- поместить использованную стеклянную палочку в емкость с дезинфицирующим раствором	1 балл	-1 балл
33.	- мягко покачивать пластинку или планшет в течение 3 мин	1 балл	-1 балл
34.	Учет результатов: - оценить результаты реакции агглютинации эритроцитов с цоликлонами через 3 минуты	1 балл	-1 балл
35.	Интерпретация результатов: - отсутствие агглютинации с цоликлонами анти-А, анти-В, анти- АВ = 0 (I) группа крови - наличие агглютинации с цоликлонами анти-А и анти-АВ, отсутствие агглютинации с цоликлоном анти-В = А (II) группа крови - наличие агглютинации с цоликлонами анти-В и анти-АВ, отсутствие агглютинации с цоликлоном анти-А = В (III) группа крови - наличие агглютинации с цоликлонами анти-А, анти-В, анти- АВ, провести реакцию с физ.раствором, при отсутствии агглютинации = АВ (IV) группа крови	1 балл	-1 балл
36.	Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором пластину или	1 балл	-1 балл
37.	Снять перчатки	1 балл	-1 балл
38.	Поместить в емкость с дезинфицирующим раствором использованные перчатки	1 балл	-1 балл
39.	Обработать руки гигиеническим способом с использованием	1 балл	-1 балл
	Итого:	39 баллов	- 39 баллов

Чек-лист №6

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	**Консультирование медицинских работников и пациентов**	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	В/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	В/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	В/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
	Разъяснение		
1.	Обозначил характер этапа консультации (обсуждение назначений)	1 балл	-1 балл
2.	Спросил, с какой информацией пациент уже знаком	1 балл	-1 балл
3.	Спросил, что пациент хотел бы узнать по обсуждаемому вопросу	1 балл	-1 балл
4.	Предоставил пациенту возможность задавать вопросы по мере их появления, а не только в конце разъяснения	1 балл	-1 балл
5.	Разъяснял информацию пациенту доступным для его понимания языком	1 балл	-1 балл
	Выстраивание отношений в процессе общения		
6.	Поддерживал зрительный контакт с пациентом	1 балл	-1 балл
7.	Обращался к пациенту по имени и отчеству	1 балл	-1 балл
	Завершение контакта		
8.	Обозначил завершение разъяснения	1 балл	-1 балл
	Итого	8 баллов	-8 баллов

Чек-лист №7

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	Контроль качества лабораторного исследования	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	B/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	B/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.
Ф	B/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.
Ф	B/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
Ф	B/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.

№	Действия	Проведено	Не проведено
1.	Озвучил начало рассмотрения результатов контроля качества биохимических исследований	1 балл	-1 балл
2.	Озвучил номер и аналит контрольной карты №1	1 балл	-1 балл
3.	Установил соответствие результата требуемому диапазону иположительную оценку данного контрольного теста	1 балл	-1 балл
4.	Озвучил номер и аналит контрольной карты №2	1 балл	-1 балл
5.	Оценил результат исследования контрольной сыворотки как неудовлетворительный	1 балл	-1 балл
6.	Проверил срок годности контрольного материала (сыворотки)	1 балл	-1 балл
7.	Оценил качество визуальных характеристик контрольного материала (сыворотки)	1 балл	-1 балл
8.	Принял решение о целесообразности замены контрольного образца	1 балл	-1 балл
9.	Правильно оценил результат повторного измерения по контрольной карте №3 (соответствует требуемому диапазону, ошибка исправлена)	1 балл	-1 балл
10.	Озвучил номер и аналит контрольной карты №4	1 балл	-1 балл

11.	Оценил результат исследования контрольной сыворотки как неудовлетворительный	1 балл	-1 балл
12.	Оценил срок годности контрольного материала (сыворотки)	1 балл	-1 балл
13.	Оценил качество контрольного образца по визуальным характеристикам	1 балл	-1 балл
14.	Провел проверку лота и целевых значений контрольного материала	1 балл	-1 балл
15.	При отсутствии замечаний к контрольной сыворотке провел оценку срока годности и сохранности реагента на борту прибора / при наличии замечаний к сохранности реагента на борту прибора сделал вывод о необходимости замены реагента по исследуемому аналиту	1 балл	-1 балл
16.	Ознакомился с контрольной картой №5	1 балл	-1 балл
17.	Сделал вывод об исправлении ошибки выполнения контрольного теста	1 балл	-1 балл
	Итого	17 баллов	-17 баллов

Чек-лист №8

С	**30.05.01 Медицинская биохимия**	
ЧЛ	Оказание экстренной медицинской помощи Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)	
К	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте
К	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им
К	УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению
К	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности
К	УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
К	ОПК-1	Способен использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
К	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
К	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
К	ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности
К	ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований
К	ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
К	ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории
К	ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований
К	ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
К	ОПК-10	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
К	ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности
К	ПК-2	Способен осваивать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro
К	ПК-3	Способен проводить организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
Ф	В/01.8	Консультирование медицинских работников и пациентов.
Ф	В/02.8	Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса.

Ф	B/03.8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
Ф	B/04.8	Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности.		
Ф	B/05.8	Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации		
Ф	B/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме		
ТД		Трудовые действия, предусмотренные функцией.		
№	Действия		Проведено	Не проведено
1.	Убедился в отсутствии опасности для себя и пострадавшего и, при необходимости, обеспечил безопасность		1 балл	-1 балл
2.	Осторожно встряхнул пострадавшего за плечи		1 балл	-1 балл
3.	Громко обратился к нему: «Вам нужна помощь?»		1 балл	-1 балл
4.	Призвал на помощь: «Помогите, человеку плохо!»		1 балл	-1 балл
5.	Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего, двумя пальцами другой руки подхватил нижнюю челюсть пострадавшегои умеренно запрокинул голову, открывая дыхательные пути		1 балл	-1 балл
	Определил признаки жизни			
6.	Приблизил ухо к губам пострадавшего		1 балл	-1 балл
7.	Глазами наблюдал экскурсию грудной клетки пострадавшего		1 балл	-1 балл
8.	Оценивал наличие нормального дыхания в течение не более 10 секунд		1 балл	-1 балл
	Вызвал специалиста (СМП) по алгоритму:			
9.	Факт вызова бригады			
10.	•	Координаты места происшествия	1 балл	-1 балл
11.	•	Количество пострадавших	1 балл	-1 балл
12.	•	Пол	1 балл	-1 балл
13.	•	Примерный возраст	1 балл	-1 балл
14.	•	Состояние пострадавшего	1 балл	-1 балл
15.	•	Объѐм Вашей помощи	1 балл	-1 балл
	Подготовился к компрессиям грудной клетки			
16.	Встал на колени сбоку от пострадавшего лицом к нему		1 балл	-1 балл
17.	Освободил грудную клетку пострадавшего от одежды		1 балл	-1 балл
18.	Как можно быстрее приступил к КГК		1 балл	-1 балл
19.	Основание ладони одной руки положил на центр грудной клетки пострадавшего		1 балл	-1 балл
20.	Вторую ладонь положил на первую, соединив пальцы обеих рук в замок		1 балл	-1 балл
	Компрессии грудной клетки			
21.	30 компрессий подряд		1 балл	-1 балл
22.	•	Руки спасателя вертикальны	1 балл	-1 балл
23.	•	Не сгибаются в локтях	1 балл	-1 балл
24.	•	Пальцы верхней кисти оттягивают вверх пальцы нижней	1 балл	-1 балл
25.	•	Компрессии отсчитываются вслух	1 балл	-1 балл
	Искусственная вентиляция легких			

26.	Использовал собственное надежное средство защиты	1 балл	-1 балл
27.	Ладонь одной руки положил на лоб пострадавшего	1 балл	-1 балл
28	Подхватил нижнюю челюсть пострадавшего двумя пальцами другой руки	1 балл	-1 балл
29	Запрокинул голову пострадавшего, освобождая дыхательные пути, набрал воздух в лѐгкие	1 балл	-1 балл
30	1 и 2 пальцами этой руки зажал нос пострадавшему	1 балл	-1 балл
31	Герметично обхватил губы пострадавшего своими губами	1 балл	-1 балл
32	Произвел выдох в пострадавшего до видимого подъема грудной клетки	1 балл	-1 балл
33	Освободил губы пострадавшего на 1-2 секунды	1 балл	-1 балл
34	Повторил выдох в пострадавшего	1 балл	-1 балл
	Показатели тренажера		
35	• Адекватная глубина компрессий (не менее 90%)	1 балл	-1 балл
36	• Адекватное положение рук при компрессиях (не менее 90%)	1 балл	-1 балл
37	• Полное высвобождение(не менее 90%) рук между компрессиями	1 балл	-1 балл
38	• Адекватная частота компрессий (не менее 90%)	1 балл	-1 балл
39	• Адекватный объѐм ИВЛ (не менее 80%)	1 балл	-1 балл
40	• Адекватная скорость ИВЛ (не менее 80%)	1 балл	-1 балл
	Завершение испытания		
41	При команде: «Осталась одна минута» реанимация не прекращалась	1 балл	-1 балл
	Нерегламентированные и небезопасные действия		
42	Компрессии вообще не производились (искусственное кровообращение не поддерживалось)	-1 балл	1 балл
43	Проводилась оценка пульса на сонной артерии без оценки дыхания	-1 балл	1 балл
44	Проводилась оценка пульса на лучевой и/или других периферических артериях	-1 балл	1 балл
45	Проводилась оценка неврологического статуса (проверка реакции зрачков на свет)	-1 балл	1 балл
46	Проводился сбор анамнеза, поиск медицинской документации	-1 балл	1 балл
47	Проводился поиск нерегламентированных приспособлений (платочков, бинтов и т.п.)	-1 балл	1 балл
	Итого	35 баллов	-35 баллов

4.3.1. Критерии оценивания ответа по чек-листу

Оценка **«*зачтено*»** выставляется обучающемуся, набравшему 71% и более баллов по чек-листу

Оценка **«не *зачтено*»** выставляется обучающемуся, набравшему 70% и менее баллов по чек-листу