


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


**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель направления  
подготовки  
31.08.05 «Клиническая лабораторная  
диагностика»\_

 /Т.П.Бондарь/  
«21» мая 2025 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой клинической биохимии,  
лабораторной диагностики, бактериологии  
с курсом ДПО

 /Т.П.Бондарь/  
«21» мая 2025 г.

**Фонд оценочных средств по дисциплине**

**ПРОГРАММА  
Производственной практики**

Наименование Практики	<b>Клиническая практика №3</b>
Специальность	<b>31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»</b>
Факультет	<b>Подготовки кадров высшей квалификации</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Год начала обучения	<b>2025г.</b>

## 1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
УК-1	Способен критически и системно анализировать определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность
ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов
ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории

## 2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-3	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-6	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов

	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-7	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов

## 2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-3	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов

	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-6	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
ОПК-7	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	3 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	3 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	10 с эталоном ответов

### 3. Банк заданий по оценке уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант												
1.	УК-1	<p>Задание закрытого типа на установление соответствия.</p> <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Установите соответствие между современными фармакологическими разработками и их потенциальным влиянием на лабораторную диагностику.</p> <table border="1"> <tr> <td>Фармацевтическая разработка</td> <td>Влияние на лабораторную диагностику</td> </tr> <tr> <td>1. Таргетная терапия</td> <td>А. Возрастает необходимость высокоточной диагностики мишеней</td> </tr> <tr> <td>2. Биологически активные добавки</td> <td>В. Может потребоваться дополнительная проверка их воздействия на анализы</td> </tr> <tr> <td>3. Персонализированные препараты</td> <td>С. Появляется необходимость индивидуальной настройки лабораторных тестов</td> </tr> <tr> <td>4. Искусственные аналоги природных веществ</td> <td>Д. Рост спроса на диагностику биоэквивалентности и совместимости</td> </tr> <tr> <td>5. Моноклональные антитела</td> <td>Е. Потребность в разработке новых методов детекции</td> </tr> </table> <p>Установите соответствие между типами лабораторных исследований и их характером.</p>	Фармацевтическая разработка	Влияние на лабораторную диагностику	1. Таргетная терапия	А. Возрастает необходимость высокоточной диагностики мишеней	2. Биологически активные добавки	В. Может потребоваться дополнительная проверка их воздействия на анализы	3. Персонализированные препараты	С. Появляется необходимость индивидуальной настройки лабораторных тестов	4. Искусственные аналоги природных веществ	Д. Рост спроса на диагностику биоэквивалентности и совместимости	5. Моноклональные антитела	Е. Потребность в разработке новых методов детекции	<p><b>Правильные соответствия:</b></p> <p>1 — А, 2 — В, 3 — С, 4 — Д, 5 — Е.</p> <p><b>Правильные соответствия:</b></p>
Фармацевтическая разработка	Влияние на лабораторную диагностику														
1. Таргетная терапия	А. Возрастает необходимость высокоточной диагностики мишеней														
2. Биологически активные добавки	В. Может потребоваться дополнительная проверка их воздействия на анализы														
3. Персонализированные препараты	С. Появляется необходимость индивидуальной настройки лабораторных тестов														
4. Искусственные аналоги природных веществ	Д. Рост спроса на диагностику биоэквивалентности и совместимости														
5. Моноклональные антитела	Е. Потребность в разработке новых методов детекции														

		<table border="1"> <tr> <th>Тип исследования</th> <th>Характер исследования</th> <th>1 — А,</th> </tr> <tr> <td>1. Генетическое тестирование</td> <td>А. Включает анализ наследственной информации и склонности к заболеваниям</td> <td>2 — В,</td> </tr> <tr> <td>2. Иммунологические исследования</td> <td>В. Оценка гуморального и клеточного иммунитета</td> <td>3 — С,</td> </tr> <tr> <td>3. Молекулярно-биологические исследования</td> <td>С. Анализ биомолекул на уровне ДНК, РНК и белков</td> <td>4 — D,</td> </tr> <tr> <td>4. Биохимические исследования</td> <td>D. Оценка функционального состояния органов и систем путём анализа веществ в крови и других жидкостях</td> <td>5 — E.</td> </tr> <tr> <td>5. Цитологические исследования</td> <td>E. Морфологическое исследование клеток и тканей</td> <td></td> </tr> </table>	Тип исследования	Характер исследования	1 — А,	1. Генетическое тестирование	А. Включает анализ наследственной информации и склонности к заболеваниям	2 — В,	2. Иммунологические исследования	В. Оценка гуморального и клеточного иммунитета	3 — С,	3. Молекулярно-биологические исследования	С. Анализ биомолекул на уровне ДНК, РНК и белков	4 — D,	4. Биохимические исследования	D. Оценка функционального состояния органов и систем путём анализа веществ в крови и других жидкостях	5 — E.	5. Цитологические исследования	E. Морфологическое исследование клеток и тканей		<p><b>Правильные соответствия:</b> 1 — А, 2 — В, 3 — С, 4 — D, 5 — E.</p>
Тип исследования	Характер исследования	1 — А,																			
1. Генетическое тестирование	А. Включает анализ наследственной информации и склонности к заболеваниям	2 — В,																			
2. Иммунологические исследования	В. Оценка гуморального и клеточного иммунитета	3 — С,																			
3. Молекулярно-биологические исследования	С. Анализ биомолекул на уровне ДНК, РНК и белков	4 — D,																			
4. Биохимические исследования	D. Оценка функционального состояния органов и систем путём анализа веществ в крови и других жидкостях	5 — E.																			
5. Цитологические исследования	E. Морфологическое исследование клеток и тканей																				
		<p>Установите соответствие между новейшими технологиями и изменениями в работе лабораторий.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Новая технология</th> <th>Изменения в работе лабораторий</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Роботизированные рабочие станции</td> <td>А. Автоматизация процессов подготовки и анализа образцов</td> </tr> <tr> <td>2. IoT - сеть физических устройств, подключенных к интернету и обменивающиеся данными</td> <td>В. Удалённый мониторинг оборудования и автоматическая регистрация данных</td> </tr> <tr> <td>3. Искусственный интеллект</td> <td>С. Автоматическая интерпретация результатов и повышение точности диагностики</td> </tr> <tr> <td>4. Генетическое редактирование</td> <td>D. Возможность прямого исправления генетических дефектов</td> </tr> <tr> <td>5. Нанотехнологии</td> <td>E. Повышение чувствительности и специфичности диагностических тестов</td> </tr> </tbody> </table>	Новая технология	Изменения в работе лабораторий	1. Роботизированные рабочие станции	А. Автоматизация процессов подготовки и анализа образцов	2. IoT - сеть физических устройств, подключенных к интернету и обменивающиеся данными	В. Удалённый мониторинг оборудования и автоматическая регистрация данных	3. Искусственный интеллект	С. Автоматическая интерпретация результатов и повышение точности диагностики	4. Генетическое редактирование	D. Возможность прямого исправления генетических дефектов	5. Нанотехнологии	E. Повышение чувствительности и специфичности диагностических тестов							
Новая технология	Изменения в работе лабораторий																				
1. Роботизированные рабочие станции	А. Автоматизация процессов подготовки и анализа образцов																				
2. IoT - сеть физических устройств, подключенных к интернету и обменивающиеся данными	В. Удалённый мониторинг оборудования и автоматическая регистрация данных																				
3. Искусственный интеллект	С. Автоматическая интерпретация результатов и повышение точности диагностики																				
4. Генетическое редактирование	D. Возможность прямого исправления генетических дефектов																				
5. Нанотехнологии	E. Повышение чувствительности и специфичности диагностических тестов																				
2.	УК-1	<p><i>Задания закрытого типа с краткими ответами на установление последовательностей</i></p> <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность</b></p> <p>Расположите этапы критического анализа и внедрения новых технологий в лабораторной диагностике в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ преимуществ и недостатков новой технологии.</li> <li>2. Оценка влияния на существующие лабораторные процессы.</li> <li>3. Внедрение технологии в рабочий процесс.</li> <li>4. Оценка эффективности и результатов внедрения.</li> <li>5. Принятие решения о необходимости изменений.</li> </ol> <p>Расположите этапы интеграции новых диагностических методов в лаборатории в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка потребности лаборатории в новом методе.</li> <li>2. Выбор оптимального метода из имеющихся альтернатив.</li> <li>3. Обучение персонала новому методу.</li> <li>4. Внедрение и тестирование метода в рабочем процессе.</li> <li>5. Оценка результатов и оптимизация процессов.</li> </ol> <p>Расположите этапы оценки эффективности внедрения нового лабораторного прибора в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение ключевых показателей эффективности.</li> <li>2. Измерение показателей до и после внедрения.</li> <li>3. Анализ собранных данных.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 5 → 1 → 2 → 3 → 4.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 5 → 4.</p>																		

		<p>4. Принятие решений по дальнейшему использованию прибора.</p> <p>5. Мониторинг результатов работы прибора.</p>	
3.	УК-1	<p><i>Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача</i></p> <p><b>Прочитайте текст и сформулируйте ответ</b></p> <p>Задача 1. Опишите роль новых технологий в развитии лабораторной диагностики и их влияние на работу современного врача КЛД.</p> <p>Задача 2: Как внедрение новых технологий способствует улучшению качества и эффективности лабораторной диагностики?</p>	<p><b>Пример развернутого ответа:</b></p> <p>Новые технологии значительно расширяют возможности клинической лабораторной диагностики, позволяя врачам КЛД более точно и оперативно диагностировать заболевания.</p> <p>Например, современные методы молекулярной диагностики (такие как ПЦР в реальном времени, NGS и др.) позволяют исследовать генетические основы заболеваний, открывая новые горизонты для персонализированной медицины. Новые технологии увеличивают точность и чувствительность диагностических тестов, сокращают время анализа и снижают затраты. Врачи КЛД обязаны понимать эти технологии, интегрировать их в свою работу и своевременно реагировать на изменения в методиках и инструментарии.</p> <p>Внедрение новых технологий улучшает качество и эффективность лабораторной диагностики следующим образом: Повышается точность и чувствительность методов диагностики. Сокращается время проведения анализа и ожидания результатов. Увеличивается детализация и глубина понимания механизмов возникновения заболеваний. Происходит переход к индивидуализации</p>

		<p>Задача 3: Какие профессиональные компетенции необходимы врачу КЛД для успешного применения новых технологий в профессиональной деятельности?</p>	<p>диагностики и лечения благодаря генетическим и молекулярным методам. Создаются возможности для масштабирования и автоматизации лабораторного процесса.</p> <p>Для успешного применения новых технологий врачу КЛД необходимы следующие компетенции: Глубокие знания основ различных разделов клинической лабораторной диагностики. Умение работать с современным оборудованием и вычислительными средствами. Способность анализировать и интерпретировать большие объёмы данных. Навыки адаптации к изменениям и быстрому обучению новым методам. Критическое мышление и готовность принимать взвешенные решения на основе доказательств.</p>
4.	УК-1	<p><i>Задания открытого типа с краткими ответами</i> <b>Прочитайте текст и сформулируйте краткий ответ</b></p> <p>Какие лабораторные методы появились благодаря развитию биотехнологий последних десятилетий?</p> <p>Какое влияние оказывает развитие искусственного интеллекта на лабораторную диагностику?</p> <p>Какие методы клинической лабораторной диагностики относятся к четвёртой категории сложности?</p>	<p><b>Пример краткого ответа:</b></p> <p>Благодаря развитию биотехнологий появились такие методы, как секвенирование нового поколения (NGS), CRISPR-Cas9, PNA-зонды, MALDI-TOF масс-спектрометрия и другие.</p> <p>Искусственный интеллект повышает точность и скорость анализа данных, ускоряет интерпретацию результатов и снижает вероятность ошибок, делая лабораторную диагностику более эффективной и доступной.</p>

			К четвёртой категории сложности относятся молекулярно-генетические исследования, цитогенетические анализы, масс-спектрометрия, иммуноцитохимия и некоторые другие методы.
5.	УК-1	<p><i>Задание закрытого типа</i>  <b>Прочитайте текст и укажите один ответ</b></p> <p>Какая новая технология обеспечивает быстрое выявление инфекционных агентов?  А) Иммуноферментный анализ (ИФА).  Б) Масс-спектрометрия.  В) ПЦР в реальном времени.  Г) Биохимический анализ крови.</p> <p>Что означает концепция «персонализированной медицины»?  А) Лечение одинаково для всех пациентов.  Б) Врач выбирает лекарство интуитивно.  В) Подбор лечения с учетом индивидуальных особенностей пациента.  Г) Использование только традиционных методов лечения.</p> <p>Что такое биомаркеры и каково их значение в диагностике?  А) Биомаркеры — это молекулы, которые помогают установить диагноз и подобрать лечение.  Б) Биомаркеры бесполезны в современной медицине.  В) Биомаркеры мешают правильному диагнозу.  Г) Биомаркеры используются только в биохимии.</p> <p>Каким образом развиваются методы лабораторной диагностики в свете современных технологий?  А) Переход к старым методам анализа.  Б) Автоматизация и цифровизация процессов.  В) Устойчивое снижение качества диагностики.  Г) Снижение точности результатов.</p> <p>Что подразумевается под понятием «медицина будущего»?  А) Использование старых техник без улучшений.  Б) Интеграция цифровой медицины, персональных устройств и превентивная диагностика.  В) Отказ от современных технологий.  Г) Исключительно медикаментозное лечение.</p> <p>Какая технология лежит в основе генетического тестирования?  А) Секвенирование ДНК.  Б) Биохимический анализ.  В) Микроскопическое исследование.  Г) Бактериологическое исследование.</p> <p>Каково основное преимущество персонализированной медицины?  А) Одинаковое лечение для всех пациентов.  Б) Преимущества отсутствуют.  В) Улучшение эффективности лечения и снижение побочных эффектов.  Г) Устаревшие методы лечения.</p> <p>Как изменяется роль врача КЛД в эпоху цифровой медицины?</p>	<p><b>Правильный ответ:</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>А</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>А</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>Б</b></p>

	<p>А) Врач КЛД теряет свою значимость.  Б) Врач КЛД принимает ключевую роль в обработке и интерпретации диагностических данных.  В) Врач КЛД ограничивается простыми анализами.  Г) Врач КЛД выполняет анализы только на автоматических анализаторах.</p> <p>Каково главное преимущество использования молекулярных методов диагностики?  А) Быстрое выявление и точное распознавание заболеваний.  Б) Ухудшение качества диагностики.  В) Повышение стоимости диагностики.  Г) Отсутствие прогресса в диагностике.</p> <p>Какова роль генетического тестирования в современной медицине?  А) Оно стало ненужным.  Б) Помогает выявить генетические предрасположенности и подбирать индивидуальное лечение.  В) Только для диагностики инфекционных заболеваний.  Г) Для диагностики онкопатологии.</p>	<p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">Б</p>																																				
6.	<p><i>Задание закрытого типа на установление соответствия.</i>  <b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Соответствие профессиональным компетенциям и действиям специалиста:</p> <table border="1" data-bbox="408 909 1166 1348"> <thead> <tr> <th>Компетенция</th> <th>Действие</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Информационно-коммуникационные технологии</td> <td>А. Использование специализированных компьютерных программ</td> </tr> <tr> <td>2. Медицинская статистика</td> <td>Б. Анализ статистических данных и составление отчетов</td> </tr> <tr> <td>3. Безопасность пациентов</td> <td>В. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и стандартов</td> </tr> <tr> <td>4. Научно-исследовательская работа</td> <td>Г. Участие в разработке научных публикаций и докладов</td> </tr> <tr> <td>5. Управление качеством</td> <td>Д. Внедрение стандартов и процедур контроля качества</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие этапам ИТ-проекта и ответственному лицу:</p> <table border="1" data-bbox="408 1408 1166 1664"> <thead> <tr> <th>Этапы проекта</th> <th>Ответственное лицо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Проектирование</td> <td>А. Архитектор ИТ-проектов</td> </tr> <tr> <td>2. Управление проектом</td> <td>Б. Менеджер проектов</td> </tr> <tr> <td>3. Испытание и тестирование</td> <td>В. QA инженер</td> </tr> <tr> <td>4. Поддержка и обслуживание</td> <td>Г. Администратор сервера</td> </tr> <tr> <td>5. Документация</td> <td>Д. Техписатель</td> </tr> </tbody> </table> <p>Соответствие этапам ИТ-проекта и ответственному лицу:</p> <table border="1" data-bbox="408 1724 1166 1948"> <thead> <tr> <th>Этапы проекта</th> <th>Ответственное лицо</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Проектирование</td> <td>А. Архитектор ИТ-проектов</td> </tr> <tr> <td>2. Управление проектом</td> <td>Б. Менеджер проектов</td> </tr> <tr> <td>3. Испытание и тестирование</td> <td>В. QA инженер</td> </tr> <tr> <td>4. Поддержка и обслуживание</td> <td>Г. Администратор сервера</td> </tr> <tr> <td>5. Документация</td> <td>Д. Техписатель</td> </tr> </tbody> </table>	Компетенция	Действие	1. Информационно-коммуникационные технологии	А. Использование специализированных компьютерных программ	2. Медицинская статистика	Б. Анализ статистических данных и составление отчетов	3. Безопасность пациентов	В. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и стандартов	4. Научно-исследовательская работа	Г. Участие в разработке научных публикаций и докладов	5. Управление качеством	Д. Внедрение стандартов и процедур контроля качества	Этапы проекта	Ответственное лицо	1. Проектирование	А. Архитектор ИТ-проектов	2. Управление проектом	Б. Менеджер проектов	3. Испытание и тестирование	В. QA инженер	4. Поддержка и обслуживание	Г. Администратор сервера	5. Документация	Д. Техписатель	Этапы проекта	Ответственное лицо	1. Проектирование	А. Архитектор ИТ-проектов	2. Управление проектом	Б. Менеджер проектов	3. Испытание и тестирование	В. QA инженер	4. Поддержка и обслуживание	Г. Администратор сервера	5. Документация	Д. Техписатель	<p><b>Правильные соответствия:</b>  1—А,  2—Б,  3—В,  4—Г,  5—Д</p> <p><b>Правильные соответствия:</b>  1—А,  2—Б,  3—В,  4—Г,  5—Д</p> <p><b>Правильные соответствия:</b>  1—А,  2—Б,  3—В,  4—Г,  5—Д</p>
Компетенция	Действие																																					
1. Информационно-коммуникационные технологии	А. Использование специализированных компьютерных программ																																					
2. Медицинская статистика	Б. Анализ статистических данных и составление отчетов																																					
3. Безопасность пациентов	В. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и стандартов																																					
4. Научно-исследовательская работа	Г. Участие в разработке научных публикаций и докладов																																					
5. Управление качеством	Д. Внедрение стандартов и процедур контроля качества																																					
Этапы проекта	Ответственное лицо																																					
1. Проектирование	А. Архитектор ИТ-проектов																																					
2. Управление проектом	Б. Менеджер проектов																																					
3. Испытание и тестирование	В. QA инженер																																					
4. Поддержка и обслуживание	Г. Администратор сервера																																					
5. Документация	Д. Техписатель																																					
Этапы проекта	Ответственное лицо																																					
1. Проектирование	А. Архитектор ИТ-проектов																																					
2. Управление проектом	Б. Менеджер проектов																																					
3. Испытание и тестирование	В. QA инженер																																					
4. Поддержка и обслуживание	Г. Администратор сервера																																					
5. Документация	Д. Техписатель																																					

7.	ОПК-1	<p><i>Задания закрытого типа с краткими ответами на установление последовательностей</i></p> <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность</b></p> <p>Последовательность шагов при обработке электронной личной медицинской информации пациента:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Авторизоваться в системе под своей учетной записью.</li> <li>2. Просмотреть необходимые медицинские записи.</li> <li>3. Произвести обработку данных в рамках установленных полномочий.</li> <li>4. Сделать отметку о произведенном действии в журнале учета действий.</li> <li>5. Завершить сессию и выйти из системы.</li> </ol> <p>Последовательность шагов при обнаружении инцидента информационной безопасности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сообщить руководителю подразделения или специалисту по кибербезопасности.</li> <li>2. Документировать инцидент с указанием деталей происшествия.</li> <li>3. Временная изоляция зараженного устройства или ресурса.</li> <li>4. Оценить последствия инцидента и принять решение о дальнейших действиях.</li> <li>5. Провести расследование и устранить причину инцидента.</li> </ol> <p>Последовательность шагов для настройки антивирусного ПО на</p>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5</p> <p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5</p>

		<p>сервере лаборатории:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор надежного антивирусного решения.</li> <li>2. Настройка обновлений сигнатур вирусов и базы данных.</li> <li>3. Создание исключений для легитимных приложений и сервисов.</li> <li>4. Проверка работоспособности системы после установки.</li> <li>5. Установка антивирусного ПО на сервер.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 5 → 2 → 3 → 4</p>
8.	ОПК-1	<p><i>Задание открытого типа с развернутым ответом/задача</i> <b>Прочитайте текст и сформулируйте ответ</b></p> <p>Задача 1. Приведите аргументы, почему соблюдение информационной безопасности особенно актуально для сотрудников лаборатории клинической диагностики.</p>	<p><b>Пример развернутого ответа:</b></p> <p>Соблюдение информационной безопасности важно для сотрудников КДЛ в связи с конфиденциальностью медицинских данных: КДЛ работает с информацией о состоянии здоровья пациентов, которую необходимо защищать от несанкционированного доступа третьих лиц. Соответствие законам РФ: Федеральное законодательство обязывает обеспечивать высокую степень защиты персональных данных пациентов.</p> <p>- В случае компрометации данных КДЛ в МО могут возникнуть финансовые убытки из-за штрафов и судебных разбирательств так же снижается доверие пациентов к результатам лабораторных исследований.</p> <p>-Предупреждение угроз здоровью пациентов: надежная защита информации гарантирует правильность постановки диагнозов и проведения лечебных мероприятий, поскольку недостоверные данные могут нанести вред здоровью пациентов.</p> <p>-Повышение профессионального уровня сотрудников и осведомленность сотрудников КДЛ о</p>

		<p>Задача 2. Представьте себе, что вы работаете руководителем КДЛ и вам предстоит организовать защиту цифровых медицинских данных. Опишите ваши первые шаги в данном направлении.</p>	<p>правилах информационной безопасности способствует формированию ответственности каждого работника за их безопасность.</p> <p>Необходимо предпринять ряд действий для организации качественной защиты цифровых медицинских данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформировать команду по информационной безопасности привлечением квалифицированных специалистов КДЛ и сотрудников МО, обладающих необходимым опытом для разработки стратегии защиты данных.</li> <li>2. Разработать нормативную документацию: внутренние положения и инструкции, регламентирующие процессы обращения с цифровыми медицинскими данными, с обозначением структуры обязанностей сотрудников и порядка доступа к данным.</li> <li>3. Провести анализ существующих рисков: После инвентаризации имеющихся информационных активов необходимо сформировать список необходимого оборудования и программного обеспечения для хранения медицинских данных.</li> <li>4. Организовать специальные курсы и семинары для сотрудников КДЛ, посвященные особенностям работы с системами защиты информации,</li> </ol>
--	--	---	---

Задача 3. Объясните, каким образом использование облачных технологий может способствовать повышению уровня информационной безопасности в лаборатории клинической диагностики.

возможных угрозах и мерах противодействия.  
5. Проводить постоянный мониторинг и проверки безопасности, своевременно реагировать на выявленные уязвимости и внедрять новейшие защитные решения.

Использование облачных технологий способно существенно усилить информационную безопасность КДЛ несколькими способами:  
1. Высокая отказоустойчивость: облака обеспечивают дублирование данных на множестве географически распределенных центров обработки данных, что защищает данные даже в случае выхода из строя отдельных серверов или региональных катастроф.  
2. Автоматизированное резервное копирование: облачные сервисы автоматически создают резервные копии, позволяя восстановить информацию в случае потери данных.  
3. Поддержка централизованного управления: сотрудники получают доступ к общим документам и приложениям независимо от местоположения, упрощается управление пользователями и устройствами, обеспечивается единый стандарт безопасности.  
4. Доступность обновлений и технической поддержки: провайдеры облачных услуг оперативно выпускают обновления, закрывающие известные уязвимости, обеспечивая высокий уровень защиты.

			<p>5. Простота масштабирования и экономичность: облачная инфраструктура позволяет легко увеличивать мощности в случае возрастания нагрузки, сокращая затраты на покупку дорогостоящего оборудования.</p> <p>6. Безопасность на стороне поставщика услуг: крупные облачные провайдеры имеют мощные средства защиты и штат высококвалифицированных специалистов, обеспечивающих круглосуточную охрану данных.</p> <p>Таким образом, переход на облачную инфраструктуру может значительно укрепить информационную безопасность лаборатории и минимизировать вероятность серьёзных происшествий.</p>
9.	ОПК-1	<p><i>Задания открытого типа с краткими ответами</i></p> <p><b>Прочитайте текст и сформулируйте краткий ответ</b></p> <p>Назовите и коротко поясните две основные категории угроз информационной безопасности в медицинской лаборатории.</p> <p>Какие меры необходимо предпринять, если обнаружилась попытка взлома электронной медицинской системы лаборатории?</p>	<p><b>Пример краткого ответа:</b></p> <p><b>Внешние угрозы:</b> атаки хакеров, вирусы, шпионское ПО.</p> <p><b>Внутренние угрозы:</b> случайные утечки данных, несоблюдение правил сотрудниками, ошибки в настройках оборудования.</p> <p>Немедленно заблокировать доступ нарушителей к системе.</p> <p>-Оповестить руководство и службу информационной безопасности МО.</p> <p>-Оценить ущерб и масштабы проникновения.</p> <p>-Организовать внутреннее расследование и проанализировать произошедшую ситуацию.</p>

		<p>Что включает в себя понятие "защита персональных данных" в контексте работы медицинского персонала лаборатории?</p>	<p>-Внести коррективы в политику безопасности и провести дополнительные тренировки сотрудников лаборатории</p> <p>-Конфиденциальность и сохранность сведений о здоровье пациентов.</p> <p>-Ограничение круга лиц, имеющих доступ к таким сведениям.</p> <p>-Использование надежных механизмов защиты данных (шифрование, брандмауэр, антивирус).</p> <p>-Регулярное удаление ненужных архивированных данных.</p> <p>-Пропаганда культуры информационной безопасности среди сотрудников.</p>
10.	ОПК-1	<p><i>Задание закрытого типа</i></p> <p><b>Прочитайте текст и укажите один ответ</b></p> <p>Информация, подлежащая обязательной защите в медицинских учреждениях, относится к:</p> <p>А) общедоступной информации.</p> <p>Б) коммерческой тайне.</p> <p>В) служебной информации.</p> <p>Г) персональным данным пациентов.</p> <p>Доступ к конфиденциальной информации предоставляется сотрудникам лаборатории на основании:</p> <p>А) личного желания сотрудника.</p> <p>Б) принципа минимизации доступа.</p> <p>В) пожеланий администрации.</p> <p>Г) рекомендаций коллег.</p> <p>К средствам защиты информации относятся:</p> <p>А) социальные сети.</p> <p>Б) физические замки и ключи.</p> <p>В) методы криптографии.</p> <p>Г) камеры видеонаблюдения.</p> <p>Одним из главных аспектов информационной безопасности является:</p> <p>А) скорость доступа к информации.</p> <p>Б) удобство интерфейса системы.</p> <p>В) надёжность и защищённость данных.</p> <p>Г) эстетичность оформления данных.</p> <p>Какая технология обеспечивает шифрование передаваемых данных?</p> <p>А) FTP.</p> <p>Б) HTTPS.</p> <p>В) Telnet.</p> <p>Г) SMTP.</p>	<p><b>Правильный ответ:</b></p> <p><b>Г</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>Б</b></p>

	<p>Основной задачей обеспечения информационной безопасности является:</p> <p>А) максимальное ускорение обработки данных.  Б) защита информации от несанкционированного доступа.  В) привлечение внимания общественности.  Г) сокращение расходов на техническую поддержку.</p> <p>Чем грозит утрата или повреждение персональных данных пациентов?</p> <p>А) Повышением доверия пациентов.  Б) Уголовной ответственностью виновных лиц.  В) Снижением нагрузки на медиков.  Г) Увеличением финансирования лаборатории.</p> <p>Одно из важнейших направлений защиты информации в здравоохранении связано с защитой:</p> <p>А) коммерческих предложений поставщиков оборудования.  Б) информации о заработной плате сотрудников.  В) врачебной тайны и данных о состоянии здоровья пациентов.  Г) информационных кампаний клиник.</p> <p>Что входит в комплекс организационных мер по обеспечению информационной безопасности?</p> <p>А) Использование бесплатных антивирусных программ.  Б) Покупка лицензионного программного обеспечения.  В) Обучение сотрудников правилам безопасности.  Г) Установка дешёвых камер видеонаблюдения.</p> <p>Для предупреждения утечек данных важно:</p> <p>А) пользоваться публичными Wi-Fi сетями.  Б) вводить единые слабые пароли.  В) ограничить физический доступ к оборудованию.  Г) игнорировать уведомления антивирусных программ.</p>	<p><b>Б</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>В</b></p>																								
11.	<p><b>ОПК-3</b></p> <p><i>Задание закрытого типа на установление соответствия.</i></p> <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Установите соответствие между типами занятий и их целями.</p> <table border="1" data-bbox="408 1279 1145 1626"> <thead> <tr> <th>Тип урока</th> <th>Цель урока</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Лекция</td> <td>А. Усвоение нового материала.</td> </tr> <tr> <td>2. Семинар</td> <td>Б. Проверка знаний и закрепление пройденного материала.</td> </tr> <tr> <td>3. Практическое занятие</td> <td>В. Овладение профессиональными умениями и навыками.</td> </tr> <tr> <td>4. Контрольная работа</td> <td>Г. Оценка уровня знаний студентов.</td> </tr> <tr> <td>5. Консультация</td> <td>Д. Решение возникающих трудностей и разъяснение неясных моментов.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Установите соответствие между методами обучения и их особенностями.</p> <table border="1" data-bbox="408 1715 1145 2063"> <thead> <tr> <th>Метод обучения</th> <th>Особенности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Наглядный метод</td> <td>А. Ориентация на демонстрацию наглядных пособий и примеров</td> </tr> <tr> <td>2. Словесный метод</td> <td>Б. Построен на устном сообщении информации</td> </tr> <tr> <td>3. Практический метод</td> <td>В. Акцент на выполнении упражнений и задач.</td> </tr> <tr> <td>4. Метод проблемного обучения</td> <td>Г. Студентам предлагается решить проблему, задачу или ситуацию</td> </tr> <tr> <td>5. Метод дискуссий</td> <td>Д. Активное обсуждение вопроса</td> </tr> </tbody> </table>	Тип урока	Цель урока	1. Лекция	А. Усвоение нового материала.	2. Семинар	Б. Проверка знаний и закрепление пройденного материала.	3. Практическое занятие	В. Овладение профессиональными умениями и навыками.	4. Контрольная работа	Г. Оценка уровня знаний студентов.	5. Консультация	Д. Решение возникающих трудностей и разъяснение неясных моментов.	Метод обучения	Особенности	1. Наглядный метод	А. Ориентация на демонстрацию наглядных пособий и примеров	2. Словесный метод	Б. Построен на устном сообщении информации	3. Практический метод	В. Акцент на выполнении упражнений и задач.	4. Метод проблемного обучения	Г. Студентам предлагается решить проблему, задачу или ситуацию	5. Метод дискуссий	Д. Активное обсуждение вопроса	<p><b>Правильные соответствия:</b></p> <p>1 - А,  2 - Б,  3 - В,  4 - Г,  5 - Д.</p> <p><b>Правильные соответствия:</b></p> <p>1 - А,  2 - Б,  3 - В,  4 - Г,  5 - Д.</p>
Тип урока	Цель урока																									
1. Лекция	А. Усвоение нового материала.																									
2. Семинар	Б. Проверка знаний и закрепление пройденного материала.																									
3. Практическое занятие	В. Овладение профессиональными умениями и навыками.																									
4. Контрольная работа	Г. Оценка уровня знаний студентов.																									
5. Консультация	Д. Решение возникающих трудностей и разъяснение неясных моментов.																									
Метод обучения	Особенности																									
1. Наглядный метод	А. Ориентация на демонстрацию наглядных пособий и примеров																									
2. Словесный метод	Б. Построен на устном сообщении информации																									
3. Практический метод	В. Акцент на выполнении упражнений и задач.																									
4. Метод проблемного обучения	Г. Студентам предлагается решить проблему, задачу или ситуацию																									
5. Метод дискуссий	Д. Активное обсуждение вопроса																									

		обучающимися													
		<p>Установите соответствие между элементами педагогического процесса и их содержанием.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Элемент педагогического процесса</th> <th>Содержание элемента</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Педагогическая цель</td> <td>А. Четкое осознание желаемого результата обучения</td> </tr> <tr> <td>2. Учебный материал</td> <td>Б. Содержательные знания, навыки и опыт, которыми овладевает обучающийся</td> </tr> <tr> <td>3. Учебные средства</td> <td>В. Средства, помогающие достижению цели (наглядные пособия, литература, техника).</td> </tr> <tr> <td>4. Методы обучения</td> <td>Г. Пути и способы достижения цели обучения</td> </tr> <tr> <td>5. Формы организации обучения</td> <td>Д. Организация занятий (лекции, семинары, практикумы)</td> </tr> </tbody> </table>	Элемент педагогического процесса	Содержание элемента	1. Педагогическая цель	А. Четкое осознание желаемого результата обучения	2. Учебный материал	Б. Содержательные знания, навыки и опыт, которыми овладевает обучающийся	3. Учебные средства	В. Средства, помогающие достижению цели (наглядные пособия, литература, техника).	4. Методы обучения	Г. Пути и способы достижения цели обучения	5. Формы организации обучения	Д. Организация занятий (лекции, семинары, практикумы)	<p><b>Правильные соответствия:</b>  1 — А,  2 — Б,  3 — В,  4 — Г,  5 — Д.</p>
Элемент педагогического процесса	Содержание элемента														
1. Педагогическая цель	А. Четкое осознание желаемого результата обучения														
2. Учебный материал	Б. Содержательные знания, навыки и опыт, которыми овладевает обучающийся														
3. Учебные средства	В. Средства, помогающие достижению цели (наглядные пособия, литература, техника).														
4. Методы обучения	Г. Пути и способы достижения цели обучения														
5. Формы организации обучения	Д. Организация занятий (лекции, семинары, практикумы)														
12.	<b>ОПК-3</b>	<p><i>Задания закрытого типа с краткими ответами на установление последовательностей</i></p> <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность</b></p> <p>Расположите этапы педагогического процесса в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка цели и задач урока.</li> <li>2. Подведение итогов и выставление оценок.</li> <li>3. Объяснение нового материала.</li> <li>4. Контроль усвоения материала.</li> <li>5. Организация самостоятельной работы обучающихся.</li> </ol> <p>Расположите этапы работы с научной литературой в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор и отбор источников.</li> <li>2. Анализ и конспектирование прочитанного материала.</li> <li>3. Формулировка вопросов и выдвижение гипотезы.</li> <li>4. Обзор тематики и выбор актуальной проблематики.</li> <li>5. Составление библиографического списка.</li> </ol> <p>Расположите этапы семинарского занятия в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация дискуссии и коллективного обсуждения.</li> <li>2. Объявление темы семинара и постановка задач.</li> <li>3. Выступления участников с докладáми и презентациями.</li> <li>4. Подведение итогов и обобщение материала.</li> <li>5. Ознакомление с материалами для предварительного ознакомления.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b>  1 → 3 → 5 → 4 → 2.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b>  4 → 1 → 3 → 2 → 5.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b>  5 → 2 → 3 → 1 → 4.</p>												
13.	<b>ОПК-3</b>	<p><i>Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача</i></p> <p><b>Прочитайте текст и сформулируйте ответ</b></p> <p>Задача 1: Каковы основные этапы планирования учебного занятия?</p>	<p><b>Пример развёрнутого ответа:</b>  Этапы планирования учебного занятия включают:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение целей и задач занятия.</li> <li>2. Выбор формы и методов обучения.</li> <li>3. Подбор учебного материала и разработка презентации.</li> <li>4. Планирование структуры занятия.</li> <li>5. Подготовка</li> </ol>												



		<p>Какие основные функции выполняют педагоги в обучении?</p> <p>Что такое учебно-методический комплекс?</p> <p>Что такое индивидуальный подход в обучении?</p>	<p>Основные функции педагогов: образовательная, воспитательная, развивающая, организаторская, контрольно-корректировочная.</p> <p>Учебно-методический комплекс — это комплект материалов, обеспечивающих полное сопровождение учебного процесса (учебники, учебные пособия, методические рекомендации, контрольные задания и др.).</p> <p>Индивидуальный подход в обучении — это учёта индивидуальных особенностей и потребностей каждого студента при планировании и осуществлении образовательного процесса.</p>
15.	<b>ОПК-3</b>	<p><i>Задание закрытого типа</i>  <b>Прочитайте текст и укажите один ответ</b></p> <p>Какой метод обучения направлен на приобретение обучающихся практических навыков?  А) Практическое занятие.  Б) Лекция.  В) Консультация.  Г) Самостоятельная работа.</p> <p>Что такое "интерактивные методы обучения"?  А) Методы, основанные на взаимодействии преподавателя и учеников.  Б) Методы, направленные на пассивное получение знаний обучающимися.  В) Методы, использующие только электронные носители информации.  Г) Методы, применяемые исключительно в высших учебных заведениях.</p> <p>Что такое "самостоятельная работа обучающегося"?  А) Обязанность преподавателя давать задания для самоподготовки.  Б) Метод обучения, при котором студенты сами добывают знания и решают учебные задачи.  В) Рабочий график преподавателя, предусматривающий свободу действий.  Г) Метод совместного творчества преподавателя и студентов.</p> <p>Что такое "интердисциплинарный подход" в обучении?</p>	<p><b>Правильный ответ:</b></p> <p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">Б</p>

	<p>А) Изучение только отдельной научной дисциплины.  Б) Изучение нескольких предметов параллельно, не интегрируя их друг с другом.  В) Интеграция знаний из разных наук для комплексного рассмотрения проблем.  Г) Дисциплина преподается разными преподавателями одновременно.</p> <p>Что такое "интерактивная доска"?  А) Доска, на которой записываются только цифры и буквы.  Б) Обычный классный журнал.  В) Электронное устройство, позволяющее демонстрировать графические и текстовые материалы.  Г) Учебник, используемый учителем.</p> <p>Что такое "дистанционное обучение"?  А) Образование, осуществляемое исключительно в классе.  Б) Образование, происходящее в режиме реального времени через интернет.  В) Образование, где учитель постоянно присутствует лично.  Г) Формат обучения, при котором общение преподавателя и студентов исключено.</p> <p>Что такое "модульное обучение"?  А) Система, при которой весь учебный материал делится на небольшие блоки-модули.  Б) Строго линейная подача материала без разделения на части.  В) Единственный возможный способ подачи учебного материала.  Г) Обучение, при котором все модули проходят одновременно.</p> <p>Что такое "метод проектов"?  А) Метод, при котором преподаватель выступает в роли диктатора.  Б) Метод, основанный на совместной проектной деятельности учащихся.  В) Метод, не допускающий никакой свободы мысли и действия.  Г) Метод, построенный исключительно на индивидуальной работе студентов.</p> <p>Что такое "лекция"?  А) Индивидуальное задание, выполняемое каждым студентом отдельно.  Б) Форма учебного занятия, при которой преподаватель передает теоретический материал большому количеству студентов.  В) Наказание за плохое поведение.  Г) Совместная творческая работа преподавателя и студентов.</p> <p>Что такое "интерактивный подход"?  А) Подход, при котором студенты пассивно воспринимают информацию.  Б) Метод, при котором всё внимание сосредоточено на одном студенте.  В) Подход, при котором активно взаимодействуют и сотрудничают участники учебного процесса.  Г) Преподаватель диктует все знания без обсуждений.</p>	<p><b>В</b></p> <p><b>В</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>А</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>Б</b></p> <p><b>В</b></p>						
16.	<p><b>ОПК-6</b></p> <p><i>Задание закрытого типа на установление соответствия.</i></p> <p><b>Прочитайте текст и выберите правильные ответы</b></p> <p>Установите соответствие между результатами анализов и их возможной причиной.</p> <table border="1" data-bbox="408 1951 1110 2078"> <thead> <tr> <th>Результат анализа</th> <th>Возможная причина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Повышенный уровень глюкозы</td> <td>А. Сахарный диабет</td> </tr> <tr> <td>2. Повышенный</td> <td>Б. Артериальная гипертония,</td> </tr> </tbody> </table>	Результат анализа	Возможная причина	1. Повышенный уровень глюкозы	А. Сахарный диабет	2. Повышенный	Б. Артериальная гипертония,	<p><b>Правильные соответствия:</b>  1 — А,  2 — Б,</p>
Результат анализа	Возможная причина							
1. Повышенный уровень глюкозы	А. Сахарный диабет							
2. Повышенный	Б. Артериальная гипертония,							

		<table border="1"> <tr> <td>уровень холестерина</td> <td>атеросклероз</td> </tr> <tr> <td>3. Пониженный уровень гемоглобина</td> <td>В. Анемия</td> </tr> <tr> <td>4. Повышенный уровень билирубина</td> <td>Г. Заболевания печени, желчного пузыря</td> </tr> <tr> <td>5. Повышенный уровень АСЛО</td> <td>Д. Недавно перенесенная ангина, стрептококковая инфекция</td> </tr> </table> <p>Установите соответствие между ситуацией и действием врача-консультанта.</p> <table border="1"> <tr> <th>Проблема пациента</th> <th>Рекомендуемый совет</th> </tr> <tr> <td>1. Затрудненное дыхание</td> <td>А. Обращение к врачу-пульмонологу, обследование легких</td> </tr> <tr> <td>2. Слабость, быстрая утомляемость</td> <td>Б. Анализ крови на анемию, витамины, консультация терапевта</td> </tr> <tr> <td>3. Болевой синдром в животе</td> <td>В. Консультация гастроэнтеролога, ультразвуковое исследование</td> </tr> <tr> <td>4. Повышенная температура тела</td> <td>Г. Сдача анализа крови, консультация инфекциониста</td> </tr> <tr> <td>5. Головокружение, шум в ушах</td> <td>Д. Визит к неврологу</td> </tr> </table> <p>Установите соответствие между просьбой пациента и действиями врача-консультанта.</p> <table border="1"> <tr> <th>Просьба пациента</th> <th>Действие врача</th> </tr> <tr> <td>1. Нуждается в объяснении результатов анализов</td> <td>А. Разъяснить значения показателей, рассказать о возможных причинах отклонения</td> </tr> <tr> <td>2. Просит рекомендации по выбору лекарственного препарата</td> <td>Б. Рекомендовать обратиться к профильному специалисту</td> </tr> <tr> <td>3. Интересуется здоровым питанием</td> <td>В. Рекомендовать обратиться к диетологу</td> </tr> <tr> <td>4. Необходимо оформить справку для работы</td> <td>Б. Рекомендовать обратиться к участковому терапевту</td> </tr> <tr> <td>5. Просит совета по поводу профилактики простудных заболеваний</td> <td>Д. Порекомендовать закаливание, укрепление иммунитета, прививки</td> </tr> </table>	уровень холестерина	атеросклероз	3. Пониженный уровень гемоглобина	В. Анемия	4. Повышенный уровень билирубина	Г. Заболевания печени, желчного пузыря	5. Повышенный уровень АСЛО	Д. Недавно перенесенная ангина, стрептококковая инфекция	Проблема пациента	Рекомендуемый совет	1. Затрудненное дыхание	А. Обращение к врачу-пульмонологу, обследование легких	2. Слабость, быстрая утомляемость	Б. Анализ крови на анемию, витамины, консультация терапевта	3. Болевой синдром в животе	В. Консультация гастроэнтеролога, ультразвуковое исследование	4. Повышенная температура тела	Г. Сдача анализа крови, консультация инфекциониста	5. Головокружение, шум в ушах	Д. Визит к неврологу	Просьба пациента	Действие врача	1. Нуждается в объяснении результатов анализов	А. Разъяснить значения показателей, рассказать о возможных причинах отклонения	2. Просит рекомендации по выбору лекарственного препарата	Б. Рекомендовать обратиться к профильному специалисту	3. Интересуется здоровым питанием	В. Рекомендовать обратиться к диетологу	4. Необходимо оформить справку для работы	Б. Рекомендовать обратиться к участковому терапевту	5. Просит совета по поводу профилактики простудных заболеваний	Д. Порекомендовать закаливание, укрепление иммунитета, прививки	<p>3 — В, 4 — Г, 5 — Д.</p> <p><b>Правильные соответствия:</b> 1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г, 5 — Д.</p> <p>Правильные соответствия: 1 — А, 2 — Б, 3 — В, 4 — Г, 5 — Д.</p>
уровень холестерина	атеросклероз																																		
3. Пониженный уровень гемоглобина	В. Анемия																																		
4. Повышенный уровень билирубина	Г. Заболевания печени, желчного пузыря																																		
5. Повышенный уровень АСЛО	Д. Недавно перенесенная ангина, стрептококковая инфекция																																		
Проблема пациента	Рекомендуемый совет																																		
1. Затрудненное дыхание	А. Обращение к врачу-пульмонологу, обследование легких																																		
2. Слабость, быстрая утомляемость	Б. Анализ крови на анемию, витамины, консультация терапевта																																		
3. Болевой синдром в животе	В. Консультация гастроэнтеролога, ультразвуковое исследование																																		
4. Повышенная температура тела	Г. Сдача анализа крови, консультация инфекциониста																																		
5. Головокружение, шум в ушах	Д. Визит к неврологу																																		
Просьба пациента	Действие врача																																		
1. Нуждается в объяснении результатов анализов	А. Разъяснить значения показателей, рассказать о возможных причинах отклонения																																		
2. Просит рекомендации по выбору лекарственного препарата	Б. Рекомендовать обратиться к профильному специалисту																																		
3. Интересуется здоровым питанием	В. Рекомендовать обратиться к диетологу																																		
4. Необходимо оформить справку для работы	Б. Рекомендовать обратиться к участковому терапевту																																		
5. Просит совета по поводу профилактики простудных заболеваний	Д. Порекомендовать закаливание, укрепление иммунитета, прививки																																		
17.	<p><b>ОПК-6</b></p>	<p><i>Задания закрытого типа с краткими ответами на установление последовательностей</i></p> <p><b>Прочитайте текст и установите последовательность</b></p> <p>Расположите этапы консультации пациента по порядку.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установление контакта с пациентом, выяснение жалобы.</li> <li>2. Сбор анамнеза, уточнение симптомов.</li> <li>3. Проведение физикального осмотра.</li> <li>4. Назначение необходимых исследований.</li> <li>5. Формулировка предварительного диагноза и рекомендации.</li> </ol> <p>Расположите этапы разъяснения результатов анализа пациенту.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представление результатов анализа.</li> <li>2. Объяснение значений каждого показателя.</li> <li>3. Интерпретация отклонений и возможных причин.</li> <li>4. Рекомендации по дальнейшей диагностике и лечению.</li> <li>5. Ответы на вопросы пациента.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5.</p>																																

		<p>Расположите этапы консультирования медицинского работника по применению лабораторного исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Получение запроса от коллеги.</li> <li>2. Уточнение цели исследования и нужной информации.</li> <li>3. Подбор подходящего метода исследования.</li> <li>4. Разъяснение порядка подготовки пациента и забора материала.</li> <li>5. Ожидание результатов и их интерпретация.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5.</p>
18.	<b>ОПК-6</b>	<p><i>Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача</i> <b>Прочитайте текст и сформулируйте ответ</b></p> <p>Задача 1: Перед вами пациент, которому необходимо проконсультировать по результатам анализа крови. Какие моменты вы считаете ключевыми при разъяснении результатов?</p> <p>Задача 2: Вас попросили проконсультировать коллегу-медика по назначению анализа на гепатит В. Какие советы вы дадите?</p> <p>Задача 3: Пациент получил положительный результат на коронавирус COVID-19. Как вы проконсультируете его?</p>	<p><b>Пример развернутого ответа:</b></p> <p>Ключевые моменты при разъяснении результатов анализа крови включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Толкование каждого показателя простым языком, доступным пациенту.</li> <li>- Указание на нормальный диапазон каждого показателя и пояснение, что именно означает выход за пределы нормы.</li> <li>- Подчеркивание значимости тех показателей, которые вызывают наибольшее беспокойство.</li> <li>- Объяснение необходимости дополнительных исследований, если они требуются.</li> <li>- Предоставление советов по образу жизни и питанию, если есть отклонения, связанные с ними.</li> </ul> <p>Рекомендуется провести следующий комплекс исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ крови на HBsAg (поверхностный антиген гепатита В),</li> <li>- Анализ крови на HBcAb (антитела к сердцевинному антигену),</li> </ul> <p>-Возможно, дополнительно назначают HBeAg и anti-HBe для оценки репликации вируса и активности инфекции. Также необходимо учитывать эпиданамнез пациента и сопутствующие заболевания.</p> <p>Нужно</p>

			<p>проинформировать пациента о мерах изоляции и уходе за собой в домашних условиях, предупредить о симптоматике тяжелого течения заболевания и необходимости немедленного обращения за медицинской помощью при появлении одышки, сильного жара, затрудненного дыхания. Важно рекомендовать пить достаточное количество жидкости, соблюдать постельный режим, избегать контактов с окружающими людьми и вести постоянный мониторинг самочувствия.</p>
19.	<b>ОПК-6</b>	<p><i>Задания открытого типа с краткими ответами</i>  <b>Прочитайте текст и сформулируйте краткий ответ</b></p> <p>Как вы объясняете пациенту, зачем сдавать общий анализ крови?</p> <p>Какие анализы нужны для диагностики дефицита витамина D?</p> <p>Зачем проводят анализ на гормоны щитовидной железы?</p>	<p><b>Пример краткого ответа:</b></p> <p>Общий анализ крови помогает оценить общее состояние организма, выявить наличие инфекции, воспаления, анемии, аллергии и других нарушений.</p> <p>Необходим анализ крови на 25(ОН)D (кальцидиол) для точной оценки уровня витамина D в организме.</p> <p>Такой анализ необходим для диагностики заболеваний щитовидной железы, таких как гипотиреоз или гипертиреоз, и подбора соответствующего лечения.</p>
20.	<b>ОПК-6</b>	<p><i>Задание закрытого типа</i>  <b>Прочитайте текст и укажите один ответ</b></p> <p>При каком заболевании отмечается значительное повышение уровня глюкозы в крови?  А) Сахарный диабет.  Б) Гипотиреоз.  В) Гепатит.  Г) Артрит.</p>	<p><b>Правильный ответ:</b></p> <p><b>А</b></p>

		<p>Пациент обратился с подозрением на отравление ртутью. Какой анализ целесообразен для подтверждения диагноза?  А) Анализ крови на токсичные металлы.  Б) Анализ мочи на кальций.  В) Общий анализ крови.  Г) Анализ на гормоны щитовидной железы.</p> <p>Какое заболевание может вызвать значительное повышение уровня билирубина в крови?  А) Желчекаменная болезнь.  Б) Бронхит.  В) Артрит.  Г) Сахарный диабет.</p> <p>Какое лабораторное исследование поможет подтвердить наличие латентного дефицита железа?  А) Анализ крови на ферритин.  Б) Анализ на глюкозу.  В) Анализ на щитовидные гормоны.  Г) Анализ на билирубин.</p> <p>Какой показатель в крови заметно возрастает при острых воспалительных процессах?  А) С-реактивный белок (СРБ).  Б) Тиреотропный гормон (ТТГ).  В) Холестерин.  Г) Железо.</p> <p>Какой лабораторный показатель повышается при переломах костей?  А) Щелочная фосфатаза.  Б) Креатинин.  В) Глюкоза.  Г) Мочевина.</p> <p>Какой результат анализа подтверждает хроническую форму гепатита В?  А) Повышение уровня глюкозы.  Б) Наличие HBsAg в крови.  В) Понижение уровня гемоглобина.  Г) Повышение уровня кальция.</p> <p>Какое заболевание сопровождается значительным увеличением уровня кальцитонина в крови?  А) Сахарный диабет.  Б) Артрит.  В) Рак щитовидной железы.  Г) Пиелонефрит.</p> <p>Какой анализ нужно назначить пациенту с подозрением на рак толстой кишки?  А) Анализ крови на онкомаркеры.  Б) Анализ крови на глюкозу.  В) Анализ крови на билирубин.  Г) Анализ крови на витамин D.</p> <p>Какой анализ необходим для оценки эффективности антикоагулянтной терапии?  А) Анализ крови на МНО (международное нормализованное отношение).  Б) Анализ крови на уровень сахара.  В) Анализ крови на ферритин.  Г) Анализ крови на ТТГ.</p>	<p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>А</p> <p>Б</p> <p>В</p> <p>А</p> <p>А</p>
21.	<b>ОПК-7</b>	<i>Задание закрытого типа на установление соответствия.</i>	

**Прочитайте текст и выберите правильные ответы**

Установите соответствие между типами показателей и их примерами.

Тип показателя	Пример
1. Количественные показатели	А. Количество выполненных исследований за месяц
2. Качественные показатели	Б. Уровень удовлетворенности пациентов
3. Временные показатели	В. Среднее время выполнения одного анализа
4. Финансовые показатели	Г. Себестоимость единицы анализа
5. Материальные показатели	Д. Расход реактивов и материалов на одно исследование

Установите соответствие между показателями и инструментами их оценки.

Показатель	Инструмент оценки
1. Количество выполненных исследований	А. Журнал регистрации исследований
2. Контроль качества реагентов	Б. Система контроля качества
3. Стоимость одного анализа	В. Составление технологической карты
4. Скорость выполнения исследований	Г. Таймеры и системы учета времени
5. Объем переработки отходов	Д. Система учета объемов отходов

Установите соответствие между показателями и факторами, влияющими на их значения.

Показатель	Фактор влияния
1. Оперативность выполнения исследований	А. Нагрузка на лабораторию и укомплектованность персонала
2. Правильность выполненных исследований	Б. Качество реактивов и техническое состояние оборудования
3. Уровень удовлетворенности пациентов	В. Качество сервиса и коммуникации с пациентами
4. Уровень соблюдения нормативных документов	Г. Внутренний контроль и регулярное обучение персонала
5. Уровень утилизации отходов	Д. Системы раздельного сбора и договорные обязательства

**Правильные соответствия:**

- 1 — А,  
2 — Б,  
3 — В,  
4 — Г,  
5 — Д.

**Правильные соответствия:**

- 1 — А,  
2 — Б,  
3 — В,  
4 — Г,  
5 — Д.

**Правильные соответствия:**

- 1 — А,  
2 — Б,  
3 — В,  
4 — Г,  
5 — Д.

22. **ОПК-7**

*Задания закрытого типа с краткими ответами на установление последовательностей*

**Прочитайте текст и установите последовательность**

Расположите этапы анализа эффективности лаборатории в правильной последовательности.

1. Анализ текущей ситуации и выявление проблем.
2. Постановка целей и задач улучшения.
3. Выбор показателей эффективности.
4. Анализ и сравнение с установленными нормативами.
5. Разработка и реализация мероприятий по улучшению.

**Правильная последовательность:**

- 3 → 1 → 4 → 2 → 5.

		<p>Расположите этапы оценки качества работы лаборатории в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор данных о проведенных исследованиях.</li> <li>2. Анализ результатов, выявление несоответствий.</li> <li>3. Определение критериев оценки качества.</li> <li>4. Формирование отчетов и рекомендаций по улучшению.</li> <li>5. Оценка качества и сравнительный анализ с нормативами.</li> </ol> <p>Расположите этапы анализа производительности лаборатории в правильной последовательности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение объема выполненных исследований.</li> <li>2. Расчет трудоемкости каждого исследования.</li> <li>3. Оценка загрузки персонала и оборудования.</li> <li>4. Сравнительный анализ производительности с прошлыми периодами.</li> <li>5. Формирование рекомендаций по увеличению производительности.</li> </ol>	<p><b>Правильная последовательность:</b> 3 → 1 → 5 → 2 → 4.</p> <p><b>Правильная последовательность:</b> 1 → 2 → 3 → 4 → 5.</p>
23.	<b>ОПК-7</b>	<p><i>Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача</i> <b>Прочитайте текст и сформулируйте ответ</b></p> <p>Задача 1: Какова роль показателей эффективности в управлении лабораторией?</p> <p>Задача 2: Какие показатели необходимо отслеживать для оценки качества работы лаборатории?</p> <p>3 адача 3: Какие факторы влияют на производительность лаборатории?</p>	<p><b>Развернутый ответ:</b></p> <p>Показатели эффективности позволяют объективно оценить деятельность лаборатории, выявить проблемы и зоны роста, спланировать развитие и оптимизировать работу. Они помогают принимать обоснованные управленческие решения, повышать качество исследований, снижать расходы и достигать максимальной продуктивности.</p> <p>Для оценки качества работы лаборатории необходимо отслеживать такие показатели, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Количество и своевременность выполнения исследований.</li> <li>- Уровень брака и погрешностей.</li> <li>- Уровень удовлетворенности пациентов и врачей.</li> <li>- Соблюдение нормативных документов и правил работы.</li> <li>- Эффективность и надежность систем контроля качества.</li> </ul> <p>Производительность</p>

			<p>лаборатории зависит от таких факторов, как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компетентность и профессионализм сотрудников.</li> <li>- Грамотная организация рабочих процессов.</li> <li>- Техническое состояние оборудования и достаточность ресурсов.</li> <li>- Качество реактивов и расходных материалов.</li> <li>- Нагрузка на лабораторию и разумное распределение задач.</li> </ul>
24.	<b>ОПК-7</b>	<p><i>Задания открытого типа с краткими ответами</i>  <b>Прочитайте текст и сформулируйте краткий ответ</b></p> <p>Что такое показатель "оперативность выполнения исследований"?</p> <p>Что такое показатель "уровень брака исследований"?</p> <p>Что такое показатель "соответствие нормативным документам"?</p>	<p><b>Пример краткого ответа:</b></p> <p>Оперативность выполнения исследований — это показатель, характеризующий время, затрачиваемое на выполнение одного анализа от момента поступления материала до выдачи результата.</p> <p>Уровень брака исследований — это процент неправильно выполненных или некачественных исследований относительно общего числа выполненных анализов.</p> <p>Соответствие нормативным документам — это показатель, демонстрирующий, насколько точно лаборатория соблюдает действующие законы, стандарты и нормативы в своей деятельности.</p>
25.	<b>ОПК-7</b>	<p><i>Задание закрытого типа</i>  <b>Прочитайте текст и укажите один ответ</b></p> <p>Какой показатель отражает качество работы лаборатории? А) Количество выполненных анализов.  Б) Удельный вес положительных результатов.  В) Оперативность выполнения исследований.  Г) Степень удовлетворенности пациентов.</p> <p>Что такое "оперативность выполнения исследований"?  А) Скорость подготовки проб.  Б) Время, затраченное на выполнение анализа от поступления материала до выдачи результата.  В) Количество сотрудников в штате.</p>	<p><b>Правильный ответ:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Г</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Б</b></p>

	<p>Г) Наличие резерва оборудования.</p> <p>Какой показатель показывает экономический эффект деятельности лаборатории?  А) Прибыльность лаборатории.  Б) Средний возраст сотрудников.  В) Уровень загрязнения отходами.  Г) Доля молодых специалистов.</p> <p>Что отражает показатель "соответствие нормативным актам"?  А) Уровень удовлетворенности сотрудников зарплатой.  Б) Уровень соответствия лабораторной деятельности государственным и отраслевым стандартам.  В) Продолжительность перерывов на отдых.  Г) Оборот денежных средств.</p> <p>Что измеряют при анализе «экономической эффективности лаборатории»?  А) Окупаемость вложений и прибыльность.  Б) Скорость предоставления результатов.  В) Число врачей-консультантов.  Г) Уровень шума в помещении.</p> <p>Какой показатель демонстрирует уровень надежности лаборатории?  А) Вовлеченность персонала в работу.  Б) Доверие врачей и пациентов к качеству исследований.  В) Среднее время простоя оборудования.  Г) Степень удовлетворенности руководителей отделов.</p> <p>Что означает низкий показатель «проходимости лаборатории»?  А) Большая нагрузка на персонал.  Б) Маленький объем выполненных исследований.  В) Высокий уровень эксплуатации оборудования.  Г) Низкий уровень эксплуатации оборудования.</p> <p>Какой показатель отслеживает качество контроля качества в лаборатории?  А) Количество проверок.  Б) Частота отклонений от нормативных показателей.  В) Степень изношенности оборудования.  Г) Объем потраченных реактивов.</p> <p>Что показывает «среднее время выполнения заказа»?  А) Степень организованности процессов в лаборатории.  Б) Качество обучения сотрудников.  В) Средний доход на одного исследователя.  Г) Количество накопленных отходов.</p> <p>Какой показатель отражает «качественность выполнения анализов»?  А) Доля дефектных исследований.  Б) Непродолжительный простой оборудования.  В) Среднее время проведения исследований.  Г) Наличие лицензий и разрешений.</p>	<p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">Б</p> <p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">Б</p> <p style="text-align: center;">Б</p> <p style="text-align: center;">Б</p> <p style="text-align: center;">А</p> <p style="text-align: center;">А</p>
--	--	---