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:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1e494ee307a3985d2257b784eec019bf8a794cb4

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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.О.02(Г) СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА
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 для итоговой аттестации (сдача государственного экзамена), 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 направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), **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**	**Ситуационные задачи (Приложение 1).**

3. Критерии оценивания результатов Государственной итоговой аттестации

Оценка ***«отлично»*** – обучающийся публично продемонстрировал глубокие знания, умения и владения по сути вопроса;

Оценка ***«хорошо»*** – обучающийся публично продемонстрировал знания, умения и владения по сути проблемы, допустив отдельные неточности и несущественные ошибки, скорректировав их в процессе диалога;

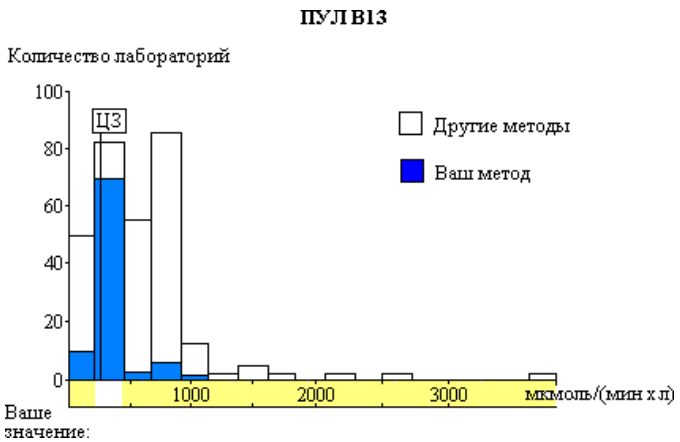
Оценка ***«удовлетворительно»*** – обучающийся публично продемонстрировал знания, умения и владения по сути вопроса, допустив неточности и отдельные существенные ошибки, в основном скорректировав их в процессе диалога.

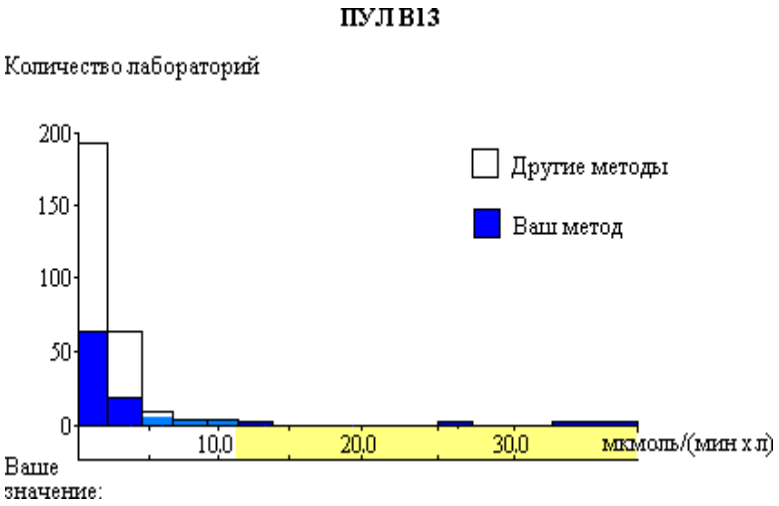
Оценка ***«неудовлетворительно»*** – обучающийся не разбирается в сути вопроса, допускает существенные ошибки, которые не может скорректировать в процессе диалога.

Приложение 1

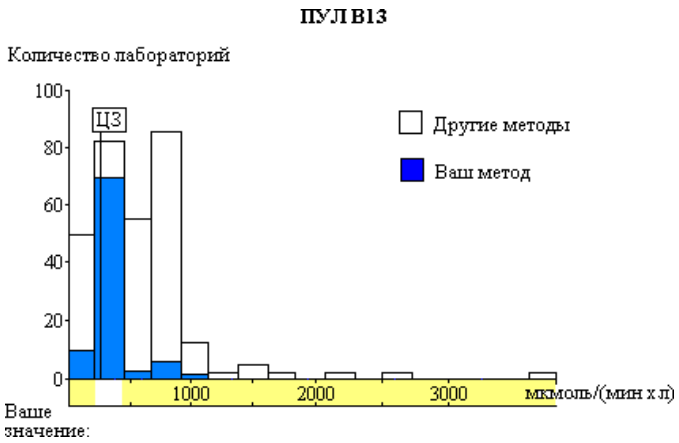
Примеры оценочных средств государственного экзамена

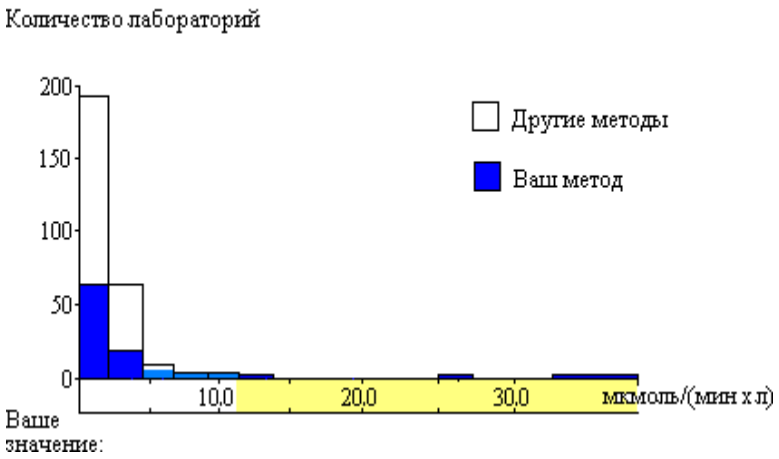
Ситуационная задача № 1

	Код	Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-4.	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Ваша лаборатория участвует в цикле Федеральной системы внешней оценки качества (ФСВОК) по оценке качества биохимических исследований крови. Вам был направлен контрольный образец сыворотки крови человека изготовленные фирмой «BIO-RAD» (США). Вам предлагалось провести по два измерения в контрольном образце. При разведении лиофилизированной сыворотки была отмечена некоторая мутность раствора. После проведенных исследований Вами были получены следующие результаты уровня щелочной фосфатазы: проба 1 – 235 мкмоль/(мин х л), проба 2 – 245 мкмоль/(мин х л). Результаты оценки представлены в прилагаемых графиках и таблице. Оценка правильности (гистограмма средних значений)  Оценка воспроизводимости (гистограмма относительного размаха)

		 Результаты внешней оценки качества Код пула: B13 Ваше среднее значение Целевое значение (среднее по Вашему методу): 322 Ваше смещение, % Диапазон допустимых значений (ЦЗ+25%): 251-414 Число лабораторий с вашим методом: 91 Коэффициент межлабораторной вариации, %: 65.74 Среднее всех лабораторий: 432 Число всех лабораторий: 302 Коэффициент межлабораторной вариации, %: 87.52 Ваш относительный размах, % Допустимый относительный размах, %: 11.0 Средний относительный размах по вашему методу, %: 2.83 Средний относительный размах всех лабораторий, %: 3.01
B	1	Рассчитайте среднее значение ваших результатов (Xср) определите величину их относительного смещения
B	2	Оцените полученные результаты
B	3	Определите величину относительного размаха (R)
B	4	Дайте характеристику полученных результатов определенной величины относительного размаха (R)
B	5	Дайте характеристику полученных результатов с учетом среднего значения ваших результатов, их относительного смещения и величины относительного размаха

Оценочный лист к ситуационной задаче № 1

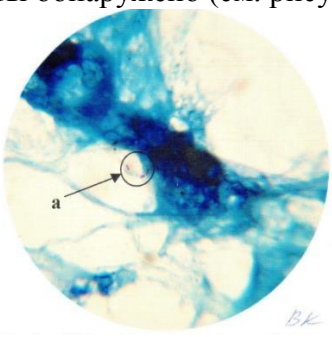
Вид	Код	Текст компетенции / название трудовой функции / название трудового действия / текст элемента ситуационной задачи
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-4.	Готовность организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества, вести документацию, в том числе в электронном виде
Ф	А/02.7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Ваша лаборатория участвует в цикле Федеральной системы внешней оценки качества (ФСВОК) по оценке качества биохимических исследований крови. Вам был направлен контрольный образец сыворотки крови человека изготовленные фирмой «BIO-RAD» (США). Вам предлагалось провести по два измерения в контрольном образце. При разведении лиофилизированной сыворотки была отмечена некоторая мутность раствора. После проведенных исследований Вами были получены следующие результаты уровня щелочной фосфатазы: проба 1 – 235 мкмоль/(мин х л), проба 2 – 245 мкмоль/(мин х л). Результаты оценки представлены в прилагаемых графиках и таблице. Оценка правильности (гистограмма средних значений)  Оценка воспроизводимости (гистограмма относительного размаха)

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
ПУЛ B13


Результаты внешней оценки качества
<table>
<tr><td>Код пула</td><td>B13</td></tr>
<tr><td>Ваше среднее значение
Целевое значение (среднее по Вашему методу)
Ваше смещение, %
Диапазон допустимых значений (ЦЗ+25%)
Число лабораторий с вашим методом
Коэффициент межлабораторной вариации, %</td><td>
322
251-414
91
65.74</td></tr>
<tr><td>Среднее всех лабораторий,
Число всех лабораторий
Коэффициент межлабораторной вариации, %</td><td>432
302
87.52</td></tr>
<tr><td>Ваш относительный размах, %
Допустимый относительный размах, %
Средний относительный размах по вашему методу, %
Средний относительный размах всех лабораторий, %</td><td>
11.0
2.83
3.01</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>В</td><td>1</td><td>Рассчитайте среднее значение ваших результатов (Хср), определите величину их относительного смещения</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Среднее значение ваших результатов (Хср) - 240
Величина их относительного смещения - 25,4</td></tr>
<tr><td>В</td><td>2</td><td>Оцените полученные результаты</td></tr>
<tr><td>Э</td><td>-</td><td>Правильность исследования контрольного образца необходимо признать неудовлетворительным</td></tr>
<tr><td>В</td><td>3</td><td>Определите величину относительного размаха (R)</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Величина относительного размаха (R) - 1. 4,1%</td></tr>
<tr><td>В</td><td>4</td><td>Дайте характеристику полученных результатов определенной величины относительного размаха (R)</td></tr>
<tr><td>Э</td><td></td><td>Величина относительного размаха не выходит за пределы допустимого относительного размаха (11%), т.е. воспроизводимость проведенных исследований удовлетворительная</td></tr>
</table>

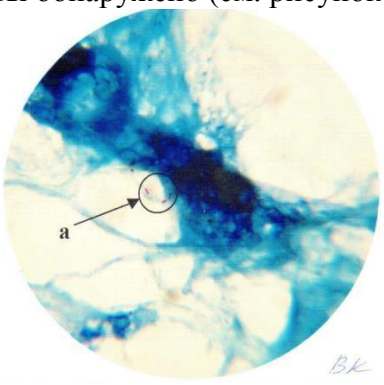
В	5	Дайте характеристику полученных результатов с учетом среднего значения ваших результатов, их относительного
		смещения и величины относительного размаха
Э		Наиболее возможные нарушения связаны с качеством используемых реактивов
	Отлично	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.
	Хорошо	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.
	Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.
	Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Сабыныч В.А.

Ситуационная задача № 2

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Ситуационная задача МК1-03-2. В лабораторное отделение доставлена мокрота больного пульмонологического отделения больницы. При описании физических свойств установлено: Характер - гнойная. Препарат приготовлен из плотных участков гноя и белесоватых крупинок, окрашен по Цилю-Нильсону. При микроскопировании препарата приготовленного из мокроты обнаружено (см. рисунок 1-03-2)  Рис МК1-03-2. Микрофотография препарата, приготовленного мокроты, увеличение х1000
В	1	Идентифицируйте указанный элемент, выявленный при микроскопии мокроты
В	2	Укажите характерные признаки данного элемента.
В	3	При каких состояниях возможно появление данных элементов в мокроте.
В	4	Состав краски по Цилю-Нильсону
В	5	Алгоритм окраски по Цилю-Нильсону

Оценочный лист к ситуационной задаче № 2

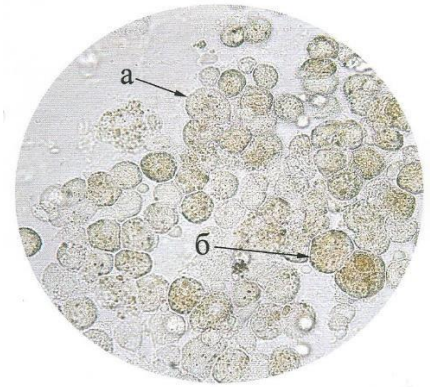
Вид	**Код**	**Текст компетенции / название трудовой функции / название трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия

К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		Ситуационная задача МК1-03-2. В лабораторное отделение доставлена мокрота больного пульмонологического отделения больницы. При описании физических свойств установлено: Характер - гнойная. Препарат приготовлен из плотных участков гноя и белесоватых крупинок, окрашен по Цилю-Нильсону. При микроскопировании препарата приготовленного из мокроты обнаружено (см. рисунок 1-03-2)  Рис МК1-03-2. Микрофотография препарата, приготовленного мокроты, увеличение х1000
В	1	Идентифицируйте указанный элемент, выявленный при микроскопии мокроты
Э		В препарате обнаружены кислотоустойчивые микобактерии туберкулеза (КУМ)
В	2	Укажите характерные признаки данного элемента.
Э	-	Микроорганизмы имеют вид тонких, слегка изогнутых палочек различной длины с утолщениями на концах или посередине, располагаются группами и поодиночке. Туберкулезные микобактерий окрашиваются, в красный цвет, все остальные элементы мокроты и бактерии — в синий
В	3	При каких состояниях возможно появление данных элементов в мокроте.
Э		Наиболее возможный диагноз туберкулез легких
В	4	Состав краски по Цилю-Нильсону
Э		1. Карболовый фуксин: 1 г основного фуксина растворяют в 10 мл этилового спирта, раствор выливают в 100 мл 5 % раствора карболовой кислоты. 2. 3 % спиртовой раствор HC1: 3 мл HCI и 97 мл этилового спирта. 3. Водный 0,5 % раствор метиленового синего.
В	5	Алгоритм окраски по Цилю-Нильсону

Э		На препарат кладут кусочек фильтровальной бумаги л наливают раствор карболового фуксина, затем препарат нагревают над пламенем горелки до появления паров, охлаждают и снова нагревают (3 раза). После остывания препарата сбрасывают фильтровальную бумагу и опускают его в солянокислый спирт для обесцвечивания. Обесцвечивают до полного удаления краски, промывают водой и докрашивают метиленовым синим 20—30 С. Снова
		промывают водой и высушивают на воздухе. Микроскопируют с иммерсионной системой.
	Отлично	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.
	Хорошо	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.
	Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.
	Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Сабыныч В.А.

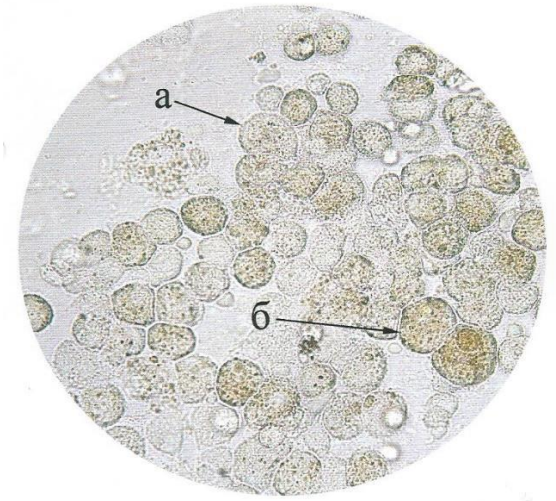
Ситуационная задача № 3

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У		В лабораторное отделение доставлена мокрота больного пульмонологического отделения больницы. При описании физических свойств установлено: Характер - гнойно-слизистая, Цвет - серого цвета. Препарат приготовлен из слизи с примесью гноя. При микроскопировании препарата приготовленного из мокроты обнаружено (см. рисунок 1-08-3) 
		Рис МК1-08-3. Микрофотография препарата, приготовленного мокроты, увеличение х400
В	1	Идентифицируйте указанный элемент, выявленный при микроскопии мокроты
В	2	Укажите характерные признаки данного элемента
В	3	Какие методы нужно провести для дифференциации элементов
В	4	Методика для дифференциации морфологических элемента
В	5	При каких состояниях возможно появление данных элементов в мокроте.

Оценочный лист к ситуационной задаче № 3

Вид	**Код**	**Текст компетенции / название трудовой функции / название трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-2.	Готовность к проведению и оценке результатов лабораторных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания
Ф	А/01.7	Выполнение клинических лабораторных исследований
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

У		В лабораторное отделение доставлена мокрота больного пульмонологического отделения больницы. При описании физических свойств установлено: Характер - гнойно-слизистая, Цвет - серого цвета. Препарат приготовлен из слизи с примесью гноя. При микроскопировании препарата приготовленного из мокроты обнаружено (см. рисунок 1-08-3)  Рис МК1-08-3. Микрофотография препарата, приготовленного мокроты, увеличение х400
В	1	Идентифицируйте указанный элемент, выявленный при микроскопии мокроты
Э		Правильный результат: «а» и «б» - альвеолярные макрофаги - клетки «курильщика» или пылевые клетки; альвеолярные
		макрофаги с гемосидерином – клетки сердечных пороков.
В	2	Укажите характерные признаки данного элемента
Э		Все поле зрения покрыто клетками округлой формы, цитоплазма которых зернистая с темными и желтовато-коричневыми включениями. Размер этих клеток несколько варьирует - одни в 3-4 раза больше эритроцита по диаметру, другие чуть больше нейтрофила. Это скопление альвеолярных макрофагов, которые обычно находятся в слизистой части мокроты. На одну из этих клеток направлена стрелка «а», на другую - стрелка «б».
В	3	Какие методы нужно провести для дифференциации элементов
Э		Немного мокроты помещают на предметное стекло, наливают 1—2 капли 5% раствора желтой кровяной соли, через 2—3 мин — столько же 2% раствора хлористоводородной кислоты, перемешивают и накрывают покровным стеклом. Через несколько минут зерна гемосидерина оказываются окрашенными в синий цвет
В	4	Методика для дифференциации элемента

Э		Немного мокроты помещают на предметное стекло, наливают 1—2 капли 5% раствора желтой кровяной соли, через 2—3 мин — столько же 2% раствора хлористоводородной кислоты, перемешивают и накрывают покровным стеклом. Через несколько минут зерна гемосидерина оказываются окрашенными в синий цвет
В	5	При каких состояниях возможно появление данных элементов в мокроте.
Э		Встречаются в мокроте людей, находящихся в длительном контакте с пылью. Макрофаги, содержащие в протоплазме гемосидерин (продукт распада гемоглобина), называют «клетками сердечных пороков». «Клетки сердечных пороков» встречаются в мокроте при застое в легких, митральном стенозе, инфаркте легкого.
	Отлично	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.
	Хорошо	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.
	Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.
	Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-	Сабыныч В.А.
	составителя	

Ситуационная задача № 4

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-12	Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Ф		организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований; учет инфекционных болезней и массовых неинфекционньгх заболеваний (отравлений); выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37˚С. Чашка № 2 была помещена в анаэростат с температурой 37˚С. Чашка № 3 - в СО2 – инкубатор с температурой 37˚С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
В	5	К какой группе микроорганизмов принадлежат вышеперечисленные бактериальные культуры в отношении температурных границ роста. Ответ обоснуйте.

Оценочный лист к ситуационной задаче № 4

Вид	**Код**	**Текст компетенции / название трудовой функции / название трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-12	Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

		организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение); отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований; учет инфекционных болезней и массовых неинфекционньгх заболеваний (отравлений); выявление факторов риска возникновения инфекционных болезней и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) у отдельных категорий населения.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
		На 3 чашки с кровяным агаром был произведен посев 4-х бактериальных культур: «А», «Б», «В», «Г». Чашка № 1 была поставлена в термостат с температурой 37˚С. Чашка № 2 была помещена в анаэростат с температурой 37˚С. Чашка № 3 - в СО2 – инкубатор с температурой 37˚С. Через сутки инкубации были получены следующие результаты. Бактериальная культура «А» выросла на всех 3 чашках. Бактериальная культура «Б» выросла только на чашке № 3. Бактериальная культура «В» выросла только на чашке № 1. Бактериальная культура «Г» выросла только на чашке №2.
В	1	Охарактеризуйте бактериальную культуру «А» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «А» – факультативный анаэроб. Факультативные анаэробы – бактерии, которые способны расти и размножаться как в присутствии, так и при отсутствии кислорода.
В	2	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Б» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э	-	Бактериальная культура «Б» – микроаэрофил. Микроаэрофилы – бактерии, которым для роста и размножения требуется присутствие кислорода в питательной среде, но в пониженных концентрациях, за счет повышенного содержания углекислого газа (5-10%).
В	3	Охарактеризуйте бактериальную культуру «В» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «В» – строгий аэроб. Строгие аэробы – бактерии, которые растут и размножаются только в присутствии кислорода.
В	4	Охарактеризуйте бактериальную культуру «Г» в отношении к молекулярному кислороду. Ответ обоснуйте.
Э		Бактериальная культура «Г» – строгий анаэроб. Строгие анаэробы – бактерии, которые не используют кислород для получения энергии и не могут расти и размножаться в присутствии кислорода.

	Отлично	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.
	Хорошо	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.
	Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.
	Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Зайцева Е.А.

Ситуационная задача № 5

	Код	**Текст компетенции / названия трудовой функции / названия трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-12	Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний
		(отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
		Владеет алгоритмом и методами эпидемиологической диагностики (сбор данных, описательный этап, аналитический этап: ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ), эпидемиологического обследования очага и расследования эпидемической вспышки.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В микробиологическую лабораторию доставлен биологический материал от пациента с предварительным диагнозом «Пищевая токсикоинфекция?».

В	1	Какой материал должен быть направлен на микробиологическое исследование?
В	2	С помощью каких методов может быть установлена этиология заболевания?
В	3	Составьте алгоритм микробиологического исследования материалов для подтверждения этиологии заболевания.
В	4	Перечислите питательные среды, на которые необходимо проводить посев биоматериалов.

Оценочный лист к ситуационной задаче № 5

Вид	**Код**	**Текст компетенции / название трудовой функции / название трудового действия / текст элемента ситуационной задачи**
С	30.05.01	Медицинская биохимия
К	ПК-12	Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов
Ф	С/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
		Владеет алгоритмом и методами эпидемиологической диагностики (сбор данных, описательный этап, аналитический этап: ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ), эпидемиологического обследования очага и расследования эпидемической вспышки.
И		**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**
У		В микробиологическую лабораторию доставлен биологический материал от пациента с предварительным диагнозом «Пищевая токсикоинфекция?».
В	1	Какой материал должен быть направлен на
		микробиологическое исследование?
Э		На микробиологическое исследование должны быть направлены: 1) Пищевые продукты, которые употреблял пациент 2) Биоматериал от пациента – кал, рвотные массы, промывные воды желудка, кровь
В	2	С помощью каких методов может быть установлена этиология заболевания?
Э	-	Этиология заболевания может быть установлена с помощью следующих методов: бактериологический, иммунологический, молекулярно-генетический (ПЦР, плазмидный анализ и др.).

В	3	Составьте алгоритм микробиологического исследования материалов для подтверждения этиологии заболевания.
Э		1 этап – высев материала на селективные среды для получения изолированных колоний, 2 этап – накопление чистой культуры, 3 этап – идентификация микробного вида; 4 этап – постановка чувствительности микроорганизма к антимикробным препаратам и типирование с помощью специфических бактериофагов; 5 этап – заключение по результатам исследования.
В	4	Перечислите питательные среды, на которые необходимо проводить посев биоматериалов.
Э		Среда Эндо, Плоскирева
	Отлично	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, обнаружившему системные, глубокие знания учебного материала, демонстрирующего необходимые умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией.
	Хорошо	Ставится обучающемуся, представившему полный ответ, демонстрирующий достаточные знания учебного материала, умения и навыки, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему профессиональной терминологией, но допустившему некоторые неточности, не искажающие основного смысла.
	Удовлетворительно	Ставится обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного учебного материала, демонстрирующему профессиональные умения и навыки, допустившему неточности и ошибки в ответе.
	Неудовлетворительно	Ставится обучающемуся, допустившему при ответе множественные ошибки принципиального характера.
О	Итоговая оценка	
А	Ф.И.О. автора-составителя	Зайцева Е.А.