

**Оценочные средства для проведения аттестации  
по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика»  
для обучающихся 2022 года поступления  
по образовательной программе  
32.05.01 Медико-профилактическое дело,  
специалитет),  
форма обучения очная  
2024-2025 учебный год.**

1.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

1.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

1. Содержание креатинина в крови увеличивается при...

- а) хронической почечной недостаточности;
- б) гепатите;
- в) гастрите;
- г) язвенном колите.

2. Наиболее выраженное повышение с-реактивного белка наблюдается при...

- а) вирусных инфекциях;
- б) склеродермии;
- в) бактериальных инфекциях;
- г) лейкемии.

3. Необратимое повреждение кардиомиоцитов сопровождается повышением в сыворотке...

- а) щелочной фосфатазы;
- б) АЛТ;
- в) ГГТП;
- г) Гистидазы;
- д) МВ-КК.

4. В преджелтушный период острого вирусного гепатита, как правило, повышена сывороточная активность...

- а) АсАТ;
- б) альфа-амилазы;
- в) сорбитолдегидрогеназы;
- г) АлАТ;
- д) щелочной фосфатазы.

5. Для физиологической желтухи новорожденных характерно...

- а) выраженная анемия, ретикулоцитоз, эритро- и нормобластоз, гипербилирубинемия за счет непрямой фракции от 100 до 342 мкмоль/л, достигает максимума к 3–5 дню жизни;
- б) увеличение концентрации непрямого билирубина в сыворотке до 140–240 мкмоль/л.

6. Для холестатической желтухи характерно...

- а) гипербилирубинемия за счет прямой фракции;
- б) гипербилирубинемия за счет непрямой фракции;
- в) билирубинурия;
- г) отсутствия уробилиногена в моче.

7. Отличить гемолитическую желтуху от обтурационной можно по...

- а) фракциям билирубина;
- б) количеству ретикулоцитов;
- в) уровню сывороточного железа;
- г) щелочной фосфатазе.

8. Острому воспалению соответствует протеинограмма сыворотки крови...

- а) снижение уровня альбуминов, повышение –  $\alpha_2$ -,  $\gamma$ -глобулинов;
- б) снижение уровня альбуминов, повышение –  $\alpha_1$ -,  $\alpha_2$ -,  $\gamma$ -глобулинов;
- в) снижение уровня альбуминов и  $\gamma$ -глобулинов, повышение –  $\alpha_2$ -,  $\beta$ -глобулинов;
- г) снижение уровня альбуминов, существенное повышение всех фракций глобулинов;
- д) снижение уровня альбуминов, повышение –  $\beta$ -,  $\gamma$ -глобулинов;
- е) снижение уровня альбуминов и  $\alpha_2$ -глобулинов, повышение –  $\beta$ -,  $\gamma$ -глобулинов.

9. К лабораторным тестам для диагностики острого панкреатита в первую очередь относят...

- а) щелочная фосфатаза;
- б) стеркобилин;
- в) трансаминазы;
- г) альфа-амилаза.

10. Почечный порог глюкозы составляет...

- а) 8,0-9,0 ммоль/л;
- б) 8,9-10 ммоль/л;
- в) 10-15 ммоль/л.

### 1.1.2. Пример ситуационной задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

История болезни	
У 20-летнего студента появились симптомы гриппа, сопровождающиеся потерей аппетита, тошнотой, рвотой и болями в правом подреберье. При обследовании: печень увеличена, болезненна при пальпации. Через 2 дня развилась желтуха, моча стала тёмной, а стул – светлым.	
Лабораторные данные	
Сыворотка:	
общий билирубин	48 мкмоль/л
прямой билирубин	18 мкмоль/л
АсАТ	450 МЕ/л
Моча:	
билирубин	«+»
уробилиноген	«+»

Ознакомьтесь с ситуацией и дайте развернутые ответы на вопросы.

Вопросы:

1. Какова причина развития желтухи у больного?

2. О чём свидетельствует увеличение активности АсАТ?
3. Что такое прямой билирубин? Каков его референтный интервал?
4. Каков предположительный диагноз? Какие дополнительные лабораторные исследования следует провести?

#### 1.1.3. Примеры заданий по оценке освоения практических навыков

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.3.1., ОПК-3.3.1., ОПК-5.3.1.

1. Оценка и интерпретация результатов биохимического анализа крови и мочи при механической желтухе.
2. Оценка и интерпретация результатов общего анализа мочи при гломерулонефрите.

#### 1.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

1. Энзимодиагностика заболеваний печени. Гипер- и гипоферментемия при заболеваниях печени. Методы определения активности ферментов.
2. Надпеченочные, печеночные, подпеченочные желтухи, их лабораторная дифференциальная диагностика.
3. Токсичность билирубина. Желтухи новорождённых (физиологическая и гемолитическая, желтуха недоношенных, негемолитическая гипербилирубинемия новорожденных).

#### 1.1.5. Примеры тем докладов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

1. Белки плазмы крови. Методы определения содержания альбуминов и глобулинов плазмы крови.
2. Структура и функции почек. Первичная и вторичная моча, состав, физико-химические свойства. Фильтруемые, реабсорбируемые и секретируемые вещества.
3. Распределение воды в организме. Состав и содержание внутри- и внеклеточной жидкости. Роль натрия и калия в поддержании гомеостаза организма.

### 1.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование.

#### 1.2.1. Перечень вопросов для собеседования

№	Вопросы для промежуточной аттестации (экзамена)	Проверяемые компетенции
1	Организационная структура лабораторной службы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

2	Нормативные документы, регламентирующие работу лабораторной службы. Правовые вопросы лабораторной службы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
3	Санитарно-противоэпидемический режим в клиничко-диагностической лаборатории.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
4	Понятие стерилизации и дезинфекции, методы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
5	Правила техники безопасности и охраны труда при работе в лаборатории.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
6	Вопросы этики и деонтологии в лабораторной практике.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
7	Предмет и задачи клинической лабораторной диагностики.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
8	Типы клиничко-диагностических лабораторий ЛПУ. Задачи КДЛ. Номенклатура лабораторных анализов.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
9	Основные законодательные, нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность лабораторной службы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
10	Понятие о стандартизации, ее задачи, цели, объекты стандартизации (ГОСТы, ОСТы, технические регламенты (ТР), международные стандарты и т.п.), распространяющиеся на деятельность КДЛ.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
11	Виды лабораторных исследований в зависимости от поставленных клинических задач.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
12	Номенклатура лабораторных анализов. Оснащение КДЛ.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
13	Метрология и стандартизация. Понятия, задачи, цели и объекты. Метрологические особенности Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
14	Понятие о контроле качества лабораторных исследований. Критерии качества.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1.,

		ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
15	Организация контроля качества лабораторных исследований.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
16	Внутрилабораторный и межлабораторный контроль качества (назначение, виды, требования, условия организации).	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
17	Особенности проведения внутрилабораторных и межлабораторных контроля качества по Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
18	Внутрилабораторный контроль качества, средства и методы контроля.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
19	Внешняя оценка качества. Методы статистической обработки.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
20	Виды биологического материала и условия взятия для клинических лабораторных исследований.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
21	Особенности получение биоматериала и подготовка препаратов для цитологического и иммунологического исследований.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
22	Особенности получение биоматериала и подготовка препаратов для гематологического, биохимического, генетического исследований	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
23	Взятие и приготовление препаратов из различных биологических жидкостей и субстратов окружающей среды.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
24	Методы фиксации и окраски мазков.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
25	Особенности транспортировки и хранения различного биологического материала.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
26	Понятие о гематологии. Гемопоз и его регуляция.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1.,

		ПК-20.1.1.
27	Характеристики эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов (морфологические, функциональные).	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
28	Понятие об общем анализе крови. Особенности взятия крови. Референтные показатели ОАК характерные для практически здоровых жителей Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
29	Показатели общего анализа крови, их характеристика. Варианты изменений (сдвига) лейкоцитарной формулы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
30	Особенности микроскопия мазков крови.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
31	Методы гематологических исследований (ручной, автоматический).	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
32	Методы подсчета гемограммы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
33	Гемобластозы. Классификация. Этиология и патогенез. Клинико-лабораторная характеристика и диагностика. Заболеваемость гемобластозами среди жителей Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
34	Лейкозы. Этиология и патогенез. Классификации острых лейкозов. Клинико-лабораторная характеристика вариантов острых лейкозов.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
35	Морфологические, цитохимические, иммунологические, цитогенетические критерии диагностики острых лейкозов. Критерии ремиссии, рецидива. Заболеваемость лейкозами среди жителей Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
36	Миелопролиферативные и лимфопротеративные заболевания. Классификация. Этиология и патогенез. Клинико-лабораторная характеристика и диагностика. Распространенность заболеваний среди жителей Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
37	Парапротеинемии. Агранулоцитозы. Классификация. Этиология и патогенез. Клинико-лабораторная характеристика и диагностика.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
38	Характеристики эритроцитов в гемоцитогамме. Эритроцитозы. Эритропении.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
39	Гемоглобинопатии. Характеристика. Нарушения метаболизма	УК-1.1.2., УК-6.1.1.,

	железа. Лабораторная диагностика.	ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
40	Патогенез и виды анемий, их клиническая лабораторная диагностика. Распространенность различных видов анемий среди жителей Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
41	Методы биохимических исследований.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
42	Аналитические методы и методы разделения.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
43	Фотометрия, электрофорез, хроматография, автоматизированные методы исследований.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
44	Основные методы исследования состава биологических жидкостей.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
45	Общий анализ мочи. Организованные и неорганизованные осадки мочи.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
46	Физиологические компоненты мочи: мочевины, креатинин, креатин, мочевая кислота. Методы их определения.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
47	Патологические компоненты мочи: глюкозурия, протеинурия. Методы их определения.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
48	Клинический анализ мочи в диагностике заболеваний почек.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
49	Биохимический анализ мочи в диагностике заболеваний почек.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
50	Диурез и его нарушения: полиурия, олигоурия, анурия, никтурия.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
51	Клинико-лабораторные синдромы поражения почек. Характеристика.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1.,

		ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
52	Лабораторные тесты при диагностике заболеваний печени.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
53	Клинические и биохимические синдромы заболеваний печени.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
54	Особенности цитологического исследования мокроты, смывов трахеи и бронхов.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
55	Микроскопическое исследование вагинального отделяемого, семенной жидкости.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
56	Цитологические исследования при заболеваниях ЦНС. Исследование спинномозговой жидкости. Лабораторные исследования экссудатов и трансудатов.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
57	Современные представления об иммунной системе организма человека. Виды иммунитета.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
58	Реакции АГ-АТ. Реакция преципитации. Реакция агглютинации и торможения агглютинации. Практическое выполнение и использование в лабораториях Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
59	Методы определения групп крови и резус фактора.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
60	Методы, основанные на использовании меченных компонентов реакции.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
61	Иммуноферментный и иммунофлюоресцентный анализ. Диагностика и мониторинг инфекционных заболеваний.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
62	Иммуноферментные методы в лабораторной диагностике.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
63	Иммунный статус человека. Понятие. Показания, при которых необходима оценка иммунного статуса.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

64	Этапы исследования иммунного статуса организма человека.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
65	Методы изучения клеточного звена иммунитета.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
66	Оценка состояния врожденного иммунитета. Исследование активности фагоцитоза.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
67	Определение циркулирующих субпопуляций лимфоцитов. Исследование уровней иммуноглобулинов, цитокинов.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
68	Методы исследования белкового состава крови.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
69	Характеристика методов исследования белков крови, их достоинство и недостаток.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
70	Альбумины, гипер- и гипоальбуминемия. Характеристика глобулинов. Гипер- и гипоглобулинемии.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
71	Характеристика белков острой фазы воспаления.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
72	Протеинограммы при различных заболеваниях (острых и хронических воспалениях, гепатитах, злокачественных опухолях, нарушении почечного фильтра и т.д.).	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
73	Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
74	Панкреатиты, диагностическое значение определения активности $\alpha$ -амилазы в крови и моче.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
75	Диагностические критерии сахарного диабета I и II типов. Гипергликемия и глюкозурия.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
76	Ранняя лабораторная диагностика сахарного диабета.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1.,

		ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
77	Критерии компенсации сахарного диабета.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
78	Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
79	Нарушения липидного обмена. Дислипотеинемии. Гиперлипотеинемии.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
80	Диагностическое значение определения содержания холестерина и его фракций в составе липопротеинов крови. Гиперхолестеролемиа.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
81	Дифференциальная лабораторная диагностика заболеваний сердца.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
82	Креатинкиназа и КФК-МВ, тропонины Т и I, С-реактивный белок в диагностике инфаркта миокарда.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
83	Общие принципы исследования системы гемостаза.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
84	Методы исследования системы гемостаза.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
85	Свертывающая система крови: сосудисто-тромбоцитарный гемостаз и коагуляционный гемостаз, методы оценки.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
86	Формы нарушения кислотно-щелочного баланса (алкалоз и ацидоз: респираторный, метаболический, компенсированный, декомпенсированный). Характеристика. Лабораторные показатели.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
87	Клинико-диагностическое значение изменений показателей кислотно-щелочного состояния.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
88	Лабораторная диагностика при неотложных состояниях в анестезиологии и реаниматологии.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.

		ПК-20.1.1.
89	Молекулярно-генетические методы диагностики в КЛД.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
90	Молекулярные основы наследственности. Гены и признаки.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
91	Оборудование и организация работы молекулярно-генетических лабораторий.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
92	Полимеразная цепная реакция. Принцип метода. Разновидности.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
93	Особенности проведения молекулярно-генетических методов диагностики инфекционных болезней.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
94	Методы молекулярно-генетической диагностики наследственных болезней.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
95	ПЦР в диагностике урогенитальных инфекций, вирусных гепатитов, респираторных инфекций, бактериологических исследованиях.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
96	ПЦР и секвенирование в диагностике наследственных заболеваний.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
97	Структура Испытательного лабораторного центра, его роль и значение в деятельности ФСПНЦЗПП России и по Волгоградской области.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
98	Работа с объектами испытаний: отбор, доставка, хранение и уничтожение (утилизация) проб.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
100	Организация лаборатории для исследований объектов окружающей среды.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
101	Методы лабораторных исследований объектов окружающей среды.	УК-1.1.2., УК-6.1.1., ОПК-3.1.1., ОПК-4.1.1., ОПК-5.1.1., ОПК-7.1.1., ОПК-7.1.2., ОПК-9.1.1., ПК-20.1.1.
102	Оптикоспектральные, хроматографические методы исследований,	УК-1.1.2., УК-6.1.1.,

