

**АНО ДПО «Институт лабораторной медицины»**

**Дополнительная образовательная программа (повышение квалификации)**

**«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»  
по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Ректор**

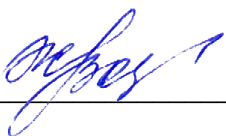
 / **А.Г. Кочетов**  
23 декабря 2019 г.



Разработчики образовательной программы дополнительного профессионального  
образования

**«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»  
по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

Руководитель программы

 / Ж.И. Вострикова

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Образовательная программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – программа) разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и Положением о разработке образовательных программ АНО ДПО «Институт лабораторной медицины».

**1.2. Образовательная программа дополнительного профессионального образования «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»** реализуется в АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» на основании Лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (№037670 от 11 июля 2016 года).

**1.3.** Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

**2.1.** Цель программы «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы» - заключается в углублённом дополнении теоретических знаний и практических навыков, обучающихся в разделе цитологической диагностики заболеваний молочной железы. В состав программы входит раздел анатомо-физиологических особенностей молочной железы, современные цитологические классификации, особенности цитологической картины при различных физиологических и патологических процессах.

**2.2.** Задачи данной программы:

1. Сформировать дополнительный объем знаний по анатомо-физиологическим особенностям молочной железы.
2. Сформировать современный уровень знаний по цитологическим классификациям и терминологии данной локализации.
3. Сформировать теоретические и практические методологии: подготовки и обработки биоматериала для цитологической диагностики заболеваний молочной железы, применение различных технологий метода.
4. Сформировать высокий уровень интерпретации результатов цитологических исследований в диагностике патологии молочной железы.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**3.1.** К обучению по программе «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» допускаются лица, имеющие высшее профессиональное образование по специальности:

- «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело», «стоматология», «медицинская биохимия», «медицинская биофизика», «медицинская кибернетика» и дополнительное профессиональное образование по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»;

- «биология», «биохимия», «генетика», «фармация», «микробиология», «биофизика» а также специалисты с иным образованием, принятые на должность «врач-лаборант» до 1 октября 1999 года и должность «биолог» после 01.10.1999г.

3.2. Категория обучаемых – заведующие, врачи клинической лабораторной диагностики, врачи-лаборанты, биологи цитологических, клинко-диагностических лабораторий, патологоанатомических отделений/бюро медицинских организаций любых форм собственности.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**, должен знать:

- Этапы развития и достижения отечественного и зарубежного методического наследия, современные направления и перспективы в области цитологического исследования данной локализации;
- Общая систематика клеточных реакций в патологии;
- Основные цитологические признаки пролиферативных и деструктивных процессов в диагностике и мониторинге заболеваний;
- Цитологическая диагностика физиологических, фоновых и неопухолевых процессов данной локализации;
- Цитологическая диагностика патологических и опухолевых процессов;
- Клиническая информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины заболеваний молочной железы; международные классификации болезней данной локализации;

4.2. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»** должен уметь:

- оформлять учетно-отчетную документацию по цитологическим исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценивать клиническую значимость результатов цитологических исследований,
- грамотная интерпретация цитологического исследования (цитологическое заключение);
- определить необходимость дополнительной тактики и рекомендаций с учетом индивидуального подхода;
- провести анализ возможных расхождений цитологического и патоморфологического заключений;
- разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- организовать рабочее место для проведения цитологического исследования;
- организовать работу среднего медицинского персонала по подготовке препаратов для цитологического исследования и реагентов, красителей для лабораторных исследований.

4.3. По окончании обучения выпускник, освоивший программу дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»** должен владеть:

- технологией выполнения цитологического исследования материала молочной железы с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- принципами оформления учетно-отчетной документации по цитологическим исследованиям, предусмотренную действующими в РФ нормативными документами;
- принципами интерпретации результатов цитологических исследований;
- принципами выявления ошибок и разработки мероприятий по улучшению качества диагностической работы данной локализации;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований при лечении заболеваний молочной железы;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.

## **5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

5.1. Общий объем программы составляет 30 часов.

5.2. Программа обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Включает в себя вебинары с возможностью общения с преподавателем, видеолекции, электронные материалы. Связь с преподавателем осуществляется через чат, индивидуальный и общий, с возможностью обмена файлами и фото микропрепаратов.

5.3. Структурными единицами программы являются разделы. Каждый раздел подразделяется на темы.

5.4. Раздел «Итоговая аттестация» трудоемкостью 3 часа. Реализация с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **Содержание программы дополнительного профессионального образования «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

| <b>Структурные элементы программы</b> |                                                                                                                                                             | <b>Трудоемкость, ак.ч</b> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Индекс</b>                         | <b>Наименование</b>                                                                                                                                         |                           |
| <b>1</b>                              | <b>Основы клинической цитологии</b>                                                                                                                         | <b>3</b>                  |
| 1.1                                   | Цели и задачи цикла. Принципы диагностики. Виды биоматериала данной локализации (молочная железа). Способы получения и технологии.                          | 1                         |
| 1.2                                   | Общие понятия о воспалении и основах канцерогенеза.                                                                                                         | 1                         |
| 1.3                                   | Основные цитологические признаки пролиферативных и деструктивных неопухолевых процессов в диагностике и мониторинге заболеваний. Физиологические изменения. | 1                         |
| <b>2</b>                              | <b>Цитоморфологическая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы</b>                                                                             | <b>10</b>                 |
| 2.1                                   | Анатомо-физиологические особенности данной локализаций. Гормональная функция. Термины. Критерии.                                                            | 2                         |

|          |                                                                                                                                                 |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2      | Алгоритм верификации различных процессов. Типы заключений в соответствии с классификацией ВОЗ. Йокогамская классификация. Диалог с клиницистом. | 3         |
| 2.3      | Клинические Рекомендации в России, стандарты обследования. От профессиональных сообществ до Минздрава РФ.                                       | 2         |
| 2.4      | Цитологическая диагностика фоновых и воспалительных процессов пунктатов молочной железы, отделяемого из соска.                                  | 2         |
| 2.5      | Значимые диагностические критерии с точки зрения доказательной цитологии. Современный подход.                                                   | 1         |
| <b>3</b> | <b>Цитоморфологическая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.</b>                                                                | <b>14</b> |
| 3.1      | Программа скрининга: настоящее и будущее. Зарубежный опыт. Российские перспективы. Правила и типы заключений.                                   | 3         |
| 3.2      | Принципы диагностических заключений цитологических исследований опухолевой патологии молочной железы.                                           | 2         |
| 3.3      | Карциномы и не только: виды, степени, прогноз. Трудности диагностики.                                                                           | 3         |
| 3.3      | Сочетанные патологии. Приоритетность описания.                                                                                                  | 2         |
| 3.4      | Йокогамская классификация. Правоприменение в России и логистика в зависимости от категории заключения.                                          | 2         |
| 3.5      | Тактика и логистика, мультидисциплинарный подход диагностики. Современные перспективы.                                                          | 2         |
| <b>4</b> | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                      | <b>3</b>  |
|          | <b>ВСЕГО</b>                                                                                                                                    | <b>30</b> |

## 6. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»

6.1. Обучение по программе дополнительного профессионального образования «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы» осуществляется в заочной дистанционной форме.

6.2. Срок получения образования по программе составляет 10 рабочих дней.

6.3. Объем программы составляет 30 ак.часов.

## 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

7.1. Контроль качества освоения программы включает в себя текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию обучающихся.

7.2. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения и обеспечивает оценку результатов освоения отдельных тем. Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде дистанционного электронного опроса.

7.3. Итоговая аттестация выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося, согласно данной программы.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения разделов в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

7.5. Итоговая аттестация проходит в форме электронного тестирования. Результаты ответа оцениваются по 5-балльной шкале. Проводит аттестацию ответственный за нее преподаватель/куратор.

7.6. Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение, подтверждающее повышение квалификации по программе

дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»** в объеме 30 часов.

7.7. Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы и (или) отчисленным из АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», выдается справка об обучении или о периоде обучения.

**8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ** дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**  
**В АНО ДПО «Институт лабораторной медицины»**

**8.1. Кадровое обеспечение программы** дополнительного профессионального образования **«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

| №<br>п/п | Характеристика педагогических работников                        |                                        |                                                                                                                          |                                                                                  |                                                        |                                 |                                                                     |                                                        |                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Разделы,<br>дисциплины в<br>соответствии с<br>учебным<br>планом | Фамилия, Имя,<br>Отчество              | Какое образовательное<br>учреждение окончил,<br>специальность (направление<br>подготовки) по документу об<br>образовании | Ученая степень,<br>ученое (почетное)<br>звание,<br>квалификационная<br>категория | Стаж педагогической (научно-<br>педагогической) работы |                                 |                                                                     | Основное место работы,<br>должность                    | Условия привлечения<br>к педагогической<br>деятельности<br>(штатный работник,<br>внутренний<br>совместитель,<br>внешний<br>совместитель, иное) |
|          |                                                                 | Должность по<br>штатному<br>расписанию |                                                                                                                          |                                                                                  | всего                                                  | в т.ч. педагогической<br>работы |                                                                     |                                                        |                                                                                                                                                |
|          |                                                                 |                                        |                                                                                                                          |                                                                                  |                                                        | всего                           | в т.ч.<br>соответствующее<br>профилю<br>преподаваемой<br>дисциплины |                                                        |                                                                                                                                                |
| 1        | 2                                                               | 3                                      | 4                                                                                                                        | 5                                                                                | 6                                                      | 7                               | 8                                                                   | 9                                                      | 11                                                                                                                                             |
|          | Цитологическая<br>диагностика                                   | Вострикова Жанна<br>Ивановна           | РГУ (ЮФУ) «Биология», 1996г;<br>ЮИМ «Экономика» 2017г                                                                    | Высшая<br>категория,<br>специалитет.<br>Магистр.                                 | 34                                                     | 27                              | 15                                                                  | МБУЗ «Родильный дом»<br>г.Новочеркасск, заведующий КДЛ | Внештатный<br>преподаватель                                                                                                                    |



## **8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечению программы дополнительного профессионального образования «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

8.2.1. Общий фонд книг АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» составляет более 1000 экземпляров, 50 названий и включает в себя учебные, учебно-методические и научные материалы, публикации сотрудников АНО ДПО «Институт лабораторной медицины», материалы конференций, периодические издания.

8.2.2. Перечень рекомендуемой литературы.

### Основная литература:

1. Цитологический атлас. Диагностика заболеваний молочной железы. И.П.Шабалова, Т.В.Джангирова, Н.Н.Волченко, К.К.Пугачев Изд. "Триада"-2005, 120 стр., 300 ил.
2. Современная цитологическая диагностика заболеваний молочной железы. Н.Н.Волченко. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014
3. И.П. Шабалова, Н.Ю. Полонская. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010г.

### Дополнительная литература:

### Интернет-ресурсы:

1. Сайт Российского Общества Онкопатологов <https://www.oncopathology.ru/>
2. Образовательный сайт <http://www.papanicolaou.ru/>
3. Журнал «Клиническая лабораторная диагностика»  
<http://www.labmedicina.ru/12252/12253>
4. Министерство Здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru/>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp/>
6. Российское общество онкологов <http://www.oncology.ru/>
7. Сайт Международной Академии Цитологии <https://www.cytology-iac.org/>
8. Медицинский сервер для специалистов лабораторной диагностики России  
<http://www.clinlab.ru/>
9. Acta Cytologica The Journal of Clinical Cytology and Cytopathology  
<https://www.karger.com/>
10. Сайт Ассоциации Клинических Цитологов России <http://www.ruscytology.ru/>
11. Журнал «Лабораторная служба» <https://www.mediasphera.ru/journal/laboratornaya-sluzhba>
12. Научно-практическое общество специалистов лабораторной медицины  
<http://www.labmedicina.ru/12252/12266/>
13. Российское общество патологоанатомов <http://www.patolog.ru/>
14. Всероссийский медицинский портал <http://rost.ru/>
15. Российская ассоциация медицинской лабораторной диагностики  
<http://www.ramld.ru/>
16. Сайт внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований  
<http://www.fsvok.ru/>
17. Образовательный сайт по жидкостной цитологии <https://cytologystuff.com/>
18. Цифровая микроскопия и системы анализа <http://wm-vision.ru/>
19. Johns Hopkins Cytopathology <http://apps.pathology.jhu.edu/cyto/>
20. Eurocytology <https://www.eurocytology.eu/index.php>

21. Papanicolaou Society of Cytopathology (общество цитопатологии Папаниколау) <http://www.papsociety.org>
22. Diagnostic Cytopathology <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10970339>
23. European Federation of Cytology Societies (Европейская Федерация Цитологических Сообществ) <https://www.efcs.eu>
24. Сайт Института лабораторной медицины <https://dpo-ilm.ru>
25. Национальные стандарты РФ по клинической лабораторной диагностике <http://www.labmedicina.ru/12252/12266>

8.2.3. На странице АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» <http://dpo-ilm.ru> обеспечивается размещение и доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практики иным документам.

**8.3. Материально-техническое обеспечение программы дополнительного профессионального образования «Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

8.3.1. Теоретическая и практическая подготовка слушателей осуществляется в структурных подразделениях АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» и на клинических базах.

8.3.2. Учебные и лекционные аудитории, расположенные в АНО ДПО «Институт лабораторной медицины» и на территории клинических баз оснащены мультимедийным оборудованием (компьютер, видеопроектор), обеспечивающими возможность демонстрации презентаций, учебных видеофильмов, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В аудиториях предусмотрена возможность доступа к сети интернет.

8.3.3. Применением дистанционных образовательных технологий. Включает в себя: вебинары с возможностью общения с преподавателем, видеолекции, электронные материалы. Связь с преподавателем осуществляется через чат, индивидуальный и общий, с возможностью обмена файлами и фото микропрепаратов.

## **9. ПРИЛОЖЕНИЯ**

9.1. Стабильный учебный план программы дополнительного профессионального образования «**Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы**».

9.2. Календарный план-график.

9.3. Рабочая учебная программа.

9.4. Оценочные материалы

Приложение 1  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
**«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

**СТАБИЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

| №<br>п/п | Перечень<br>разделов и дисциплин                                          | Кол-во<br>часов | Виды учебных занятий |                                                                             | Формы<br>аттестации и<br>контроля |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|          |                                                                           |                 | Лекции               | Самостоя-тельная<br>работа в СДО (системе<br>дистанционного<br>образования) |                                   |
| 1        | Основы клинической цитологии                                              | 3               |                      | 3                                                                           |                                   |
| 2        | Цитоморфологическая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы  | 10              | 6                    | 4                                                                           |                                   |
| 3        | Цитоморфологическая диагностика злокачественных опухолей молочной железы. | 14              | 8                    | 6                                                                           |                                   |
| 4        | Итоговая аттестация                                                       | 3               |                      |                                                                             | Тест                              |
|          | <b>Объем программы</b>                                                    | <b>30</b>       |                      |                                                                             |                                   |

Приложение 2  
к программе дополнительного  
профессионального образования  
**«Цитоморфологическая диагностика заболеваний молочной железы»**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК**

| №<br>п/п | Элементы учебного процесса                                                | Сроки обучения (дни) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|          |                                                                           | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1        | Основы клинической цитологии                                              | 3                    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 2        | Цитоморфологическая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы  |                      | 3 | 3 | 3 | 1 |   |   |   |   |    |
| 3        | Цитоморфологическая диагностика злокачественных опухолей молочной железы. |                      |   |   |   | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |    |
| 4        | Итоговая аттестация                                                       |                      |   |   |   |   |   |   |   |   | 3  |
|          | <b>Всего часов</b>                                                        | <b>30</b>            |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

### **1. Введение**

Цель курса заключается в углублении теоретических знаний и практических умений обучающихся в разделе цитологической диагностики заболеваний молочной железы. В состав программы входит раздел анатомо-физиологических особенностей, цитологические классификации и терминология, получение и обработка материала, особенности цитологической картины в норме и при патологических процессах.

### **2. Описание тем и разделов**

#### **Раздел 1. Основы клинической цитологии**

Основные принципы цитологического исследования. Общая систематика клеточных реакций в патологии. Основные цитологические признаки пролиферативных и деструктивных процессов в диагностике и мониторинге заболеваний.

#### **Раздел 2. Цитологическая диагностика неопухолевой патологии заболеваний молочной железы.**

- 2.1. Анатомо-физиологические особенности данной локализации. Гормональная функция. Термины. Критерии.
- 2.2. Алгоритм верификации различных процессов. Типы заключений в соответствии с классификацией ВОЗ. Йогогамская классификация. Диалог с клиницистом.
- 2.3. Клинические Рекомендации в России, стандарты обследования. От профессиональных сообществ до Минздрава РФ.
- 2.4. Цитологическая диагностика фоновых и воспалительных процессов пунктатов молочной железы, отделяемого из соска.
- 2.5. Значимые диагностические критерии с точки зрения доказательной цитологии. Современный подход.

#### **Раздел 3. Цитоморфологическая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.**

- 3.1. Программа скрининга: настоящее и будущее. Зарубежный опыт. Российские перспективы. Правила и типы заключений.
- 3.2. Принципы диагностических заключений цитологических исследований опухолевой патологии молочной железы.
- 3.3. Карциномы и не только: виды, степени, прогноз. Трудности диагностики.
- 3.4. Йогогамская классификация. Правоприменение в России и логистика в зависимости от категории заключения.
- 3.5. Сочетанные патологии. Приоритетность описания.
- 3.6. Тактика и логистика, мультидисциплинарный подход диагностики.
- 3.7. Современные перспективы.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Примеры вопросов для итоговой аттестации:**

1. Пролиферация - это:  
А. размножение клеток  
Б. один из видов альтерации  
В. переход одного вида ткани в другой
2. Регенераторный процесс складывается из следующих фаз, кроме:  
А. пролиферация  
Б. фагоцитоз  
В. дифференцировка  
Г. метаплазия
3. Дистрофия - это  
А. один из видов повреждения  
Б. размножение клеток  
В. необратимое прекращение жизнедеятельности клетки
4. В основе регенерации лежат следующие процессы:  
А. метаплазия  
Б. клеточной регенерации  
В. внутриклеточной регенерации  
Г. пролиферации  
Д. все перечисленные
5. Качество окрашивания цитологических препаратов зависит от:  
А. вида, состава, концентрации красителя  
Б. продолжительности окрашивания  
В. времени изготовления препаратов  
Г. рН среды  
Д. температуры воздуха в процессе окрашивания  
Е. все вышеперечисленное

## **Оценка итоговой аттестации/тестирования**

Результаты итоговой аттестации оцениваются по 5-балльной системе оценок:

5 – отлично – 90% и более правильных ответов

4 – хорошо – 75-90% правильных ответов

3 – удовлетворительно – 51-75% правильных ответов

2 – неудовлетворительно – 50% и менее правильных ответов