

**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ  
«ЖИДКОСТНАЯ ЦИТОЛОГИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 72 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)**

**Москва  
2025**

Организация-разработчик – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ректор – академик РАН, профессор Д.А. Сычев)

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология». Учебно-методическое пособие: Годков М.А., Долгов В.В., Шабалова И.П., Касоян К. Т., Джангирова Т.В., Славнова Е.Н., Киреев А.А. // ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, – 2025. – 43 с.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации по теме «Жидкостная цитология» обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций врачей в связи с тем, что метод жидкостной цитологии активно внедряется в практическую работу и диктует необходимость подготовки к интерпретации клеточного состава препаратов, приготовленных этим методом, что позволят повысить качество выполняемых в клинико-диагностических лабораториях исследований методом жидкостной цитологии и дополнить традиционную цитологическую диагностику неопухолевых и опухолевых заболеваний различных органов и систем.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по теме «Жидкостная цитология» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано совместно с сотрудниками Института методологии профессионального развития (директор – д.м.н., проф. Л.В. Мельникова) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

| № п/п | Наименование документа                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Титульный лист                                                                                 |
| 2.    | Лист согласования программы                                                                    |
| 3.    | Лист актуализации программы                                                                    |
| 4.    | Состав рабочей группы                                                                          |
| 5.    | Общие положения                                                                                |
| 6.    | Цель программы                                                                                 |
| 7.    | Планируемые результаты обучения                                                                |
| 8.    | Учебный план                                                                                   |
| 8.1   | Учебно-тематический план с дистанционными образовательными технологиями                        |
| 8.2   | Учебно-тематический план обучающего симуляционного курса                                       |
| 9.    | Календарный учебный график                                                                     |
| 10.   | Рабочие программы учебных модулей                                                              |
| 10.1  | Рабочая программа учебного модуля 1 «Основы метода жидкостной цитологии»                       |
| 10.2  | Рабочая программа учебного модуля 2 «Цитологические исследования методом жидкостной цитологии» |
| 11.   | Организационно-педагогические условия                                                          |
| 11.1  | Реализация программы с применением дистанционных образовательных технологий                    |
| 11.2  | Реализация программы с применением обучающего симуляционного курса                             |
| 12.   | Формы аттестации                                                                               |
| 13.   | Оценочные материалы                                                                            |
| 14.   | Иные компоненты программы                                                                      |
| 14.1  | Кадровое обеспечение образовательного процесса                                                 |
| 14.2  | Критерии оценивания                                                                            |

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология»  
(срок обучения 72 академических часа)

### Согласовано:

Проректор по учебной работе:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лопатин З.В.

(ФИО)

Директор Института методологии  
профессионального развития:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Мельникова Л.В.

(ФИО)

Руководитель Академического  
образовательного центра фундаментальной  
и трансляционной медицины:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Матвеев А.В.

(ФИО)

Заведующий кафедрой клинической  
лабораторной диагностики с курсом  
лабораторной иммунологии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Годков М.А.

(ФИО)

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология»  
(срок обучения 72 академических часа)

[illegible]

#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология»  
(срок обучения 72 академических часа)

| № пп.                           | Фамилия, имя, отчество          | Ученая степень, звание | Занимаемая должность                                                                                     | Место работы                      |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.                              | Годков Михаил Андреевич         | д.м.н.                 | заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии               | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2.                              | Долгов Владимир Владимирович    | д.м.н., профессор      | профессор кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии                 | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 3.                              | Шабалова Ирина Петровна         | профессор              | профессор кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии                 | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 4.                              | Касоян Карине Тимуровна         | к.м.н., доцент         | доцент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии                    | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 5.                              | Джангирова Татьяна Владимировна | к.м.н., доцент         | доцент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии                    | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 6.                              | Киреев Андрей Андреевич         | к.м.н.                 | ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии                 | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| <i>по методическим вопросам</i> |                                 |                        |                                                                                                          |                                   |
| 1.                              | Мельникова Людмила Владимировна | д.м.н., Профессор      | Директор Института методологии профессионального развития                                                | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |
| 2.                              | Джигкаева Залина Борисовна      |                        | Специалист по учебно-методической работе 1-ой категории Института методологии профессионального развития | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России |

## 5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 5.1. Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология» со сроком освоения 72 академических часа (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. № 145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. N 613н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-биохимик"
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2025 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.05.2021 г. № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований» и реализуется в системе непрерывного профессионального образования.

### 5.2. Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** клиническая лабораторная диагностика
- **по смежным специальностям:** медицинская биохимия

### Актуальность программы:

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации по теме «Жидкостная цитология» обусловлена необходимостью совершенствования профессиональных компетенций врачей в связи с тем, что метод жидкостной цитологии активно внедряется в практическую работу и диктует необходимость подготовки к интерпретации клеточного состава препаратов, приготовленных этим методом, что позволят повысить качество выполняемых в клиничко-диагностических лабораториях исследований методом жидкостной цитологии и дополнить традиционную цитологическую диагностику неопухолевых и опухолевых заболеваний различных органов и систем.

**Объем программы:** 72 академических часа.

### 5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

| График обучения |  | Акад.<br>часов<br>в день | Дней<br>в неделю | Общая<br>продолжительность<br>программы, месяцев |
|-----------------|--|--------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Форма обучения  |  |                          |                  |                                                  |

|                          |   |   |                       |
|--------------------------|---|---|-----------------------|
|                          |   |   | <b>(дней, недель)</b> |
| Очная, с применением ДОТ | 6 | 6 | 12 дней, 2 недели     |

#### **5.4. Структура Программы:**

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- учебно-тематический план дистанционных образовательных технологий;
- учебно-тематический план обучающего симуляционного курса;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- рабочие программы обучающего симуляционного курса;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**5.8 Документ, выдаваемый после успешного освоения программы:** - удостоверение о повышении квалификации.

## **6. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

**Цель программы** заключается в совершенствовании способности и готовности специалистов в области клинической лабораторной диагностики выполнять цитологические исследования методом жидкостной цитологии для установления вида и тяжести патологии различных органов и систем, влияющих на трудоспособность и смертность населения, лабораторном контроле эффективности лечения, обеспечению качества и эффективности лабораторных исследований четвертой категории сложности.

### **6.1. Задачи программы:**

*Совершенствовать знания:*

- принципов метода жидкостной цитологии и его отличия от традиционного цитологического метода;
- особенностей вариантов метода жидкостной цитологии;
- показаний к использованию метода;
- возможностей и ограничений метода жидкостной цитологии;
- особенностей цитологической диагностики заболеваний женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражений серозных оболочек, поражений головы и шеи, бронхолегочной системы методом жидкостной цитологии;

*Совершенствовать умения:*

- выполнять цитологические исследования материала различных локализаций при различных нозологических заболеваниях по препаратам, приготовленных методом жидкостной цитологии;



- определять потребность в дополнительных исследованиях на основе материала, полученных методом жидкостной цитологии;
- разрабатывать алгоритмы дальнейшего плана обследования больного;
- организовать и проводить контроль качества цитологических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований третьей категории сложности.

*Совершенствовать навыки:*

- организации и проведения цитологического исследования методом жидкостной цитологии;
- выявления признаков патологического процесса женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражений серозных оболочек, поражений головы и шеи, бронхолегочной системы, приготовленных методом жидкостной цитологии;
- организации и проведения контроля качества цитологических исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований третьей категории сложности;
- составления рекомендаций для медицинских работников по правилам подготовки к получению, особенностей получения и подготовки биоматериала к исследованию.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- организации и проведения цитологического исследования материала женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражений серозных оболочек, поражений головы и шеи, бронхолегочной системы, приготовленного методом жидкостной цитологии;
- оформления цитологического заключения по проведенным исследованиям согласно международным терминологиям;
- осуществление профессиональной деятельности по лабораторному обследованию пациентов;
- анализа и сопоставления полученных результатов с клиническими данными.

## **7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **7.1 Компетенции специалиста с высшим профессиональным (немедицинским) образованием, совершенствуемые/формируемые в результате освоения Программы:**

*профессиональные компетенции* (далее – ПК):

- организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований (ПК-1);
- освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики *in vitro* (ПК-2);
- выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности (ПК-3);
- внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных

исследований третьей категории сложности (ПК-4).

### Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций

| Индекс компетенции                              | Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Форма контроля |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <i>Совершенствуемые/формируемые компетенции</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |
| ПК-1                                            | <u>Знания:</u><br>- правил выполнения, организации и аналитического обеспечения клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, вопросов организации работы и управление лабораторией;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Т/К            |
|                                                 | <u>Умения:</u><br>- консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала<br>- консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)<br>- анализировать результаты клинических лабораторных исследований, верифицировать результаты, составлять клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований<br>- консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований<br>- составлять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи<br>- консультирование врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований<br>- консультирование пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом) | Т/К            |
|                                                 | <u>Навыки:</u><br>- консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала<br>- консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)<br>- анализировать результаты клинических лабораторных исследований, верифицировать результаты, составлять клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований<br>- консультирование врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований<br>- составлять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи<br>- консультирование врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований<br>- консультирование пациента по подготовке к исследованию и                                                                                                                     | Т/К            |

| Индекс компетенции | Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Форма контроля |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                    | <p>влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом)</p> <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ результатов клинических лабораторных исследований, верифицирования результатов, составления клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- составления перечня необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| ПК-2               | <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил разработки и применения стандартных операционных процедур (СОП) по этапам клинико-лабораторного исследования</li> <li>- правил управления материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории</li> <li>- аналитических характеристик внедряемых медицинских изделий для диагностики in vitro</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Т/К            |
|                    | <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro</li> <li>- составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- разрабатывать и применять алгоритмы извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- разрабатывать и применять алгоритмы по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- составлять периодические отчеты о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> <li>- анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</li> <li>- управлять материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории</li> </ul> | Т/К            |
|                    | <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры (СОП) по этапам клинико-лабораторного исследования.</li> <li>- составлять рекомендации по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала</li> <li>- разрабатывать и применять алгоритмы извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов</li> <li>- разрабатывать и применять алгоритмы по выдаче результатов клинических лабораторных исследований</li> <li>- составлять периодические отчеты о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований</li> <li>- анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</li> <li>- управлять материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            | Т/К            |

| Индекс компетенции | Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма контроля |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                    | <u>Опыт деятельности:</u><br>- разработки и применения стандартных операционных процедур (СОП) по этапам клинико-лабораторного исследования.<br>- применения алгоритмов извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов<br>- разработки и применения алгоритмов по выдаче результатов клинических лабораторных исследований.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
| ПК-3               | <u>Знания:</u><br>- принципов и порядка выполнения клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований<br>- принципов и порядка выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;<br>- принципов и порядка подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований | Т/К            |
|                    | <u>Умения:</u><br>-выполнять клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований<br>- выполнять процедуры контроля качества методов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;<br>- формировать отчеты по результатам клинических лабораторных исследований                                                               | Т/К            |
|                    | <u>Навыки:</u><br>-выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Т/К            |

| Индекс компетенции | Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Форма контроля |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                    | <p>том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять процедуры контроля качества методов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности;</li> <li>- формировать отчеты по результатам клинических лабораторных исследований</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|                    | <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований</li> </ul> |                |
| ПК-4               | <p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды вариации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</li> <li>- концепция референтных интервалов, методика расчета референтных интервалов лабораторных показателей</li> <li>- коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета</li> <li>- принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | Т/К            |
|                    | <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала</li> <li>- оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</li> <li>- верификацию результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Т/К            |
|                    | <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соотнесение результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с референтными интервалами</li> <li>- оценка влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности</li> <li>- оценка клинической информативности и необходимости экстренных действий</li> <li>- учет критической разницы лабораторных результатов- оценивания и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований,</li> <li>- осуществления клинической верификации результатов клинических лабораторных исследований.</li> </ul>                                                            | Т/К            |
|                    | <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивания и интерпретации результатов клинических лабораторных исследований, осуществления клинической верификации результатов клинических лабораторных исследований</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
врачей по теме «ЖИДКОСТНАЯ ЦИТОЛОГИЯ»**  
(общая трудоемкость освоения программы 72 академических часа)

**Цель программы** заключается в совершенствовании способности и готовности специалистов в области клинической лабораторной диагностики выполнять цитологические исследования методом жидкостной цитологии для установления вида и тяжести патологии различных органов и систем, влияющих на трудоспособность и смертность населения, лабораторном контроле эффективности лечения, обеспечению качества и эффективности лабораторных исследований четвертой категории сложности.

**Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: клиническая лабораторная диагностика

- по смежным специальностям: медицинская биохимия

**Общая трудоемкость:** 72 академических часа

**Форма обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

| №<br>п\п                                                                 | Название и темы рабочей программы                     | Трудоёмкость<br>(акад. час) | Формы обучения |    |    |     |            |     | Формируемые компетенции      | Форма контроля |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|----|----|-----|------------|-----|------------------------------|----------------|
|                                                                          |                                                       |                             | Л              | СЗ | ПЗ | ОСК | Стажировка | ДОТ |                              |                |
| Рабочая программа учебного модуля 1 «Основы метода жидкостной цитологии» |                                                       |                             |                |    |    |     |            |     |                              |                |
| 1.1                                                                      | Приготовление препаратов методом жидкостной цитологии | 3                           | -              | -  | -  | -   | -          | 3   | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Т/К            |

|                                                                                                       |                                                                                                                                 |           |   |   |    |   |   |           |                                        |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|----|---|---|-----------|----------------------------------------|------------|
| 1.1.1                                                                                                 | Получение и обработка материала для цитологического исследования методом жидкостной цитологии с использованием различных систем | 1         | - | - | -  | - | - | 1         |                                        | Т/К        |
| 1.1.2                                                                                                 | Методы окрашивания цитологических препаратов                                                                                    | 1         | - | - | -  | - | - | 1         |                                        | Т/К        |
| 1.1.3                                                                                                 | Обеспечение и контроль качества цитологических исследований при использовании метода жидкостной цитологии                       | 1         | - | - | -  | - | - | 1         |                                        | Т/К        |
| <b>1.2</b>                                                                                            | <b>«Критерии цитологической диагностики методом жидкостной цитологии»</b>                                                       | <b>33</b> | - | - | -  | - | - | <b>33</b> | <b>ПК-1<br/>ПК-2<br/>ПК-3<br/>ПК-4</b> | <b>Т/К</b> |
| 1.2.1                                                                                                 | Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки: классификации и цитологические критерии.                                    | 15        | - | - | -  | - | - | 15        |                                        | Т/К        |
| 1.2.2                                                                                                 | Цитологическая диагностика заболеваний тела матки: классификации и цитологические критерии.                                     | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| 1.2.3                                                                                                 | Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительной системы: классификации и цитологические критерии.                      | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| 1.2.4                                                                                                 | Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы: классификации и цитологические критерии.                                | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| 1.2.5                                                                                                 | Цитологическая диагностика поражений серозных оболочек: классификации и цитологические критерии.                                | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| 1.2.6                                                                                                 | Цитологическая диагностика поражений головы и шеи: классификации и цитологические критерии.                                     | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| 1.2.7                                                                                                 | Цитологическая диагностика заболеваний бронхолегочной системы: классификации и цитологические критерии.                         | 3         | - | - | -  | - | - | 3         |                                        | Т/К        |
| <b>Трудоемкость рабочей программы учебного модуля 1</b>                                               |                                                                                                                                 | <b>36</b> | - | - | -  | - | - | <b>36</b> |                                        | <b>П/А</b> |
| <b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Цитологические исследования методом жидкостной цитологии»</b> |                                                                                                                                 |           |   |   |    |   |   |           |                                        |            |
| 2.1                                                                                                   | Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. Формирование цитологического заключения.                                    | 15        | - | - | 15 | - | - | -         | <b>ПК-1<br/>ПК-2<br/>ПК-3<br/>ПК-4</b> | Т/К        |
| 2.2                                                                                                   | Цитологическая диагностика заболеваний тела матки. Формирование цитологического заключения.                                     | 3         | - | - | 3  | - | - | -         | <b>ПК-1<br/>ПК-2<br/>ПК-3<br/>ПК-4</b> | Т/К        |
| 2.3                                                                                                   | Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительной системы. Формирование цитологического заключения.                      | 3         | - | - | 3  | - | - | -         | <b>ПК-1<br/>ПК-2<br/>ПК-3<br/>ПК-4</b> |            |
| 2.4                                                                                                   | Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы.                                                                         | 3         | - | - | 3  | - | - | -         | <b>ПК-1<br/>ПК-2</b>                   |            |

|                                       |                                                                                                         |           |   |          |           |   |   |           |                              |              |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|----------|-----------|---|---|-----------|------------------------------|--------------|
|                                       | Формирование цитологического заключения.                                                                |           |   |          |           |   |   |           | ПК-3<br>ПК-4                 |              |
| 2.5                                   | Цитологическая диагностика поражений серозных оболочек. Формирование цитологического заключения.        | 3         | - | -        | 3         | - | - | -         | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 |              |
| 2.6                                   | Цитологическая диагностика поражений головы и шеи. Формирование цитологического заключения.             | 3         | - | -        | 3         | - | - | -         | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Т/К          |
| 2.7                                   | Цитологическая диагностика заболеваний бронхолегочной системы. Формирование цитологического заключения. | 3         | - | -        | 3         | - | - | -         | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Т/К          |
| <b>Трудоемкость учебного модуля 2</b> |                                                                                                         | <b>33</b> | - | -        | <b>33</b> | - | - | -         |                              | <b>П/А</b>   |
| <b>Итоговая аттестация</b>            |                                                                                                         | <b>3</b>  | - | <b>3</b> | -         | - | - | -         |                              | <b>Зачет</b> |
| <b>Всего</b>                          |                                                                                                         | <b>72</b> | - | <b>3</b> | <b>33</b> | - | - | <b>36</b> |                              | <b>С/Т</b>   |



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



**8.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН с ПРИМЕНЕНИЕМ  
ДИАСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ТЕМЕ  
«ЖИДКОСТНАЯ ЦИТОЛОГИЯ»**

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология»

**Задачи:**

- совершенствование знаний в области фундаментальной медицины по этиологии, патогенезу заболеваний женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражений серозных оболочек, поражений головы и шеи, бронхолегочной системы;
- совершенствование знаний по морфологическим классификациям неопухолевых процессов и опухолей различных локализаций, терминологии Бетесда;
- совершенствование знаний по основным показаниям к выполнению цитологического исследования методом жидкостной цитологии при диагностике заболеваний женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражении серозных оболочек, поражениях головы и шеи, бронхолегочной системы;
- совершенствование знаний по методам получения материала для цитологической диагностики при заболеваниях женских половых органов, мочевыделительной системы, молочной железы, поражении серозных оболочек, поражениях головы и шеи, бронхолегочной системы;
- совершенствование знаний по особенностям цитологической диагностики фоновых, предопухолевых заболеваний и опухолей шейки матки, заболеваний тела матки, мочевыделительной системы, молочной железы, поражении серозных оболочек, поражениях головы и шеи, бронхолегочной системы по препаратам, приготовленным методом жидкостной цитологии;
- совершенствование проведения процедур контроля качества цитологического исследования препаратов, приготовленных методом жидкостной цитологии.

**Контингент слушателей:****- по основной специальности:** клиническая лабораторная диагностика**- по смежным специальностям:** медицинская биохимия**Общая трудоемкость:** 36 академических часов**Форма обучения:** очная, с применением дистанционных образовательных технологий.**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

| №<br>n/n   | Название и темы рабочей программы                                                                                               | Трудоемкость<br>(акад. час.) | Формируемые компетенции      | Обучение с использованием ДОТ  |                 |                             |                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
|            |                                                                                                                                 |                              |                              | Асинхронное обучение (заочное) |                 | Синхронное обучение (очное) |                 |
|            |                                                                                                                                 |                              |                              | акад. час.                     | форма и вид ДОТ | акад. час.                  | форма и вид ДОТ |
| <b>1.1</b> | <b>Приготовление препаратов методом жидкостной цитологии</b>                                                                    | <b>3</b>                     | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | -                              | -               | <b>3</b>                    | вебинар         |
| 1.1.1      | Получение и обработка материала для цитологического исследования методом жидкостной цитологии с использованием различных систем | 1                            |                              | -                              | -               | 1                           | вебинар         |
| 1.1.2      | Методы окрашивания цитологических препаратов                                                                                    | 1                            |                              | -                              | -               | 1                           | вебинар         |
| 1.1.3      | Обеспечение и контроль качества цитологических исследований при использовании метода жидкостной цитологии                       | 1                            |                              | -                              | -               | 1                           | вебинар         |
| <b>1.2</b> | <b>«Критерии цитологической диагностики методом жидкостной цитологии»</b>                                                       | <b>33</b>                    | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | -                              | -               | <b>33</b>                   | вебинар         |
| 1.2.1      | Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки: классификации и цитологические критерии.                                    | 15                           |                              | -                              | -               | 15                          | вебинар         |
| 1.2.2      | Цитологическая диагностика заболеваний тела матки: классификации и цитологические критерии.                                     | 3                            |                              | -                              | -               | 3                           | вебинар         |
| 1.2.3      | Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительной системы: классификации и цитологические критерии.                      | 3                            |                              | -                              | -               | 3                           | вебинар         |
| 1.2.4      | Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы: классификации и цитологические критерии.                                | 3                            |                              | -                              | -               | 3                           | вебинар         |
| 1.2.5      | Цитологическая диагностика поражений серозных оболочек: классификации и цитологические критерии.                                | 3                            |                              | -                              | -               | 3                           | вебинар         |
| 1.2.6      | Цитологическая диагностика поражений головы и шеи: классификации и цитологические критерии.                                     | 3                            |                              | -                              | -               | 3                           | вебинар         |

| №<br>п/п | Название и темы рабочей программы                                                                       | Трудоемкость<br>(акад. час.) | Формируемые компетенции | Обучение с использованием ДОТ     |                 |                                |                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
|          |                                                                                                         |                              |                         | Асинхронное обучение<br>(заочное) |                 | Синхронное обучение<br>(очное) |                 |
|          |                                                                                                         |                              |                         | акад.<br>час.                     | форма и вид ДОТ | акад.<br>час.                  | форма и вид ДОТ |
| 1.2.7    | Цитологическая диагностика заболеваний бронхолегочной системы: классификации и цитологические критерии. | 3                            |                         | -                                 | -               | 3                              | вебинар         |
| Итого    |                                                                                                         | 36                           |                         | -                                 | -               | 36                             |                 |

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**УТВЕРЖДЕНО**  
Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«16» января 2025 г.  
протокол № 1  
Председатель совета  
О.А. Милованова

**9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации врачей  
по теме «**Жидкостная цитология**»

**Сроки обучения:** согласно учебно-производственному плану

| <b>Название и темы рабочей программы</b>                 | <b>1 неделя</b> | <b>2 неделя</b> |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
|                                                          |                 |                 |
| Основы метода жидкостной цитологии                       |                 |                 |
| Цитологические исследования методом жидкостной цитологии |                 |                 |
| Итоговая аттестация                                      | -               | 2               |
| <b>Общая трудоемкость программы (72 акад. часа)</b>      | <b>36</b>       | <b>36</b>       |

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



## **10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **10.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «ОСНОВЫ МЕТОДА ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ»**

**Трудоемкость освоения:** 36 академических часов.

**Содержание рабочей программы учебного модуля 1:**

| <b>Код</b> | <b>Название и темы рабочей программы</b>                                                                                        |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Приготовление препаратов методом жидкостной цитологии</b>                                                                    |
| 1.1.1      | Получение и обработка материала для цитологического исследования методом жидкостной цитологии с использованием различных систем |
| 1.1.2      | Методы окрашивания цитологических препаратов                                                                                    |
| 1.1.3      | Обеспечение и контроль качества цитологических исследований при использовании метода жидкостной цитологии                       |
| <b>1.2</b> | <b>«Критерии цитологической диагностики методом жидкостной цитологии»</b>                                                       |
| 1.2.1      | Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки: классификации и цитологические критерии.                                    |
| 1.2.2      | Цитологическая диагностика заболеваний тела матки: классификации и цитологические критерии.                                     |
| 1.2.3      | Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительной системы: классификации и цитологические критерии.                      |
| 1.2.4      | Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы: классификации и цитологические критерии.                                |
| 1.2.5      | Цитологическая диагностика поражений серозных оболочек: классификации и цитологические критерии.                                |
| 1.2.6      | Цитологическая диагностика поражений головы и шеи: классификации и цитологические критерии.                                     |
| 1.2.7      | Цитологическая диагностика заболеваний бронхолегочной системы: классификации и цитологические критерии.                         |

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Основы метода жидкостной цитологии»**

## Интерактивные занятия (при наличии):

| № п/п | Форма занятий                               | Тема занятий                                                                                              | Формируемые компетенции (индекс) |
|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | Семинары в режиме on-line и off-line        | Выявление систематических и случайных ошибок при проведении контроля качества цитологических исследований | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4     |
| 2.    | Видео-демонстрация практических манипуляций | Этапы пробоподготовки и работа на различных системах жидкостной цитологии.                                | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4     |

## Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1 «Основы метода жидкостной цитологии»:

### Перечень контрольных вопросов:

1. Морфологические классификации неопухолевых процессов и опухолей женских половых органов; мочевыделительной системы; молочной железы; поражении серозных оболочек; поражениях головы и шеи; бронхолегочной системы.
2. Показания к выполнению цитологического исследования материала методом жидкостной цитологии при диагностике заболеваний женских половых органов, мочевыделительной системы, бронхолегочной системы, молочной железы, поражении серозных оболочек, поражениях головы и шеи.

### Перечень контрольных заданий:

1. Опишите основные этапы пробоподготовки цитологического материала методом жидкостной цитологии.
2. Опишите организацию и проведение внутрилабораторного и внешнего контроля качества цитологических исследований при использовании метода жидкостной цитологии

### Инструкция: Выберите один правильный ответ:

1. При каком методе окрашивания необходима влажная фиксация препарата:

А. по Паппенгейму;  
Б. по Папаниколау;  
В. по Лейшману;  
Г. по Граму.

Правильный ответ Б

2. Материал считается информативным, если в мазках из шейки матки присутствуют:

А. клетки цилиндрического эпителия;  
Б. клетки плоского эпителия;  
В. клетки метаплазированного эпителия;  
Г. клетки плоского эпителия и лейкоциты;  
Д. клетки плоского, цилиндрического и/или метаплазированного эпителия

Правильный ответ Д

3. Клинические признаки папилломавирусной инфекции

1 – может протекать бессимптомно, 2 - остроконечные кондиломы, 3 - плоские кондиломы, 4 - интраэпителиальное поражение

А. верно 1

Б. верно 2 и 3

В. верно 2, 3 и 4

Г. верно 1, 2, и 3

Д. верно 1, 2, 3 и 4

Правильный ответ Д

Литература по учебному модулю 1 представлена далее.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



**10.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2  
«ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТОДОМ ЖИДКОСТНОЙ  
ЦИТОЛОГИИ»**

**Трудоемкость освоения: 33 академических часов.**

**Содержание рабочей программы учебного модуля 2:**

| Код | Название и темы рабочей программы                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки. Формирование цитологического заключения.               |
| 2.2 | Цитологическая диагностика заболеваний тела матки. Формирование цитологического заключения.                |
| 2.3 | Цитологическая диагностика заболеваний мочевыделительной системы. Формирование цитологического заключения. |
| 2.4 | Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы. Формирование цитологического заключения.           |
| 2.5 | Цитологическая диагностика поражений серозных оболочек. Формирование цитологического заключения.           |
| 2.6 | Цитологическая диагностика поражений головы и шеи. Формирование цитологического заключения.                |
| 2.7 | Цитологическая диагностика заболеваний бронхолегочной системы. Формирование цитологического заключения.    |

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного  
модуля 2 «Основы метода жидкостной цитологии»**

**Интерактивные занятия (при наличии):**

| № п/п | Форма занятий | Тема занятий | Формируемые компетенции (индикаторы достижения) |
|-------|---------------|--------------|-------------------------------------------------|
|-------|---------------|--------------|-------------------------------------------------|



|    |                              |                                                                                                                                    |                              |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. | Работа в лаборатории         | Практическая работа на системах жидкостной цитологии, окрашивание препаратов по Папаниколау.                                       | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 |
| 2. | Работа в компьютерном классе | Оценка цифровых цитологических препаратов, приготовленных методом жидкостной цитологии с формированием цитологического заключения. | ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 |

## Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 2 «Основы цитологической диагностики заболеваний шейки матки»:

### Перечень контрольных вопросов:

1. По описанию цитологических признаков сформулируйте цитологическое заключение в соответствии с международными классификациями.
2. Опишите основные отличия цитологических критериев HSIL в традиционных цитологических препаратах и в жидкостных.
3. Охарактеризуйте основные цитологические особенности аденогенного рака в материале серозных жидкостей.

### Перечень контрольных заданий:

1. Опишите морфологические критерии адекватной фиксации и окрашивания по Папаниколау
2. Опишите этапы окрашивания по Папаниколау и основные ошибки и пути их устранения.

### *Инструкция: Выберите один правильный ответ:*

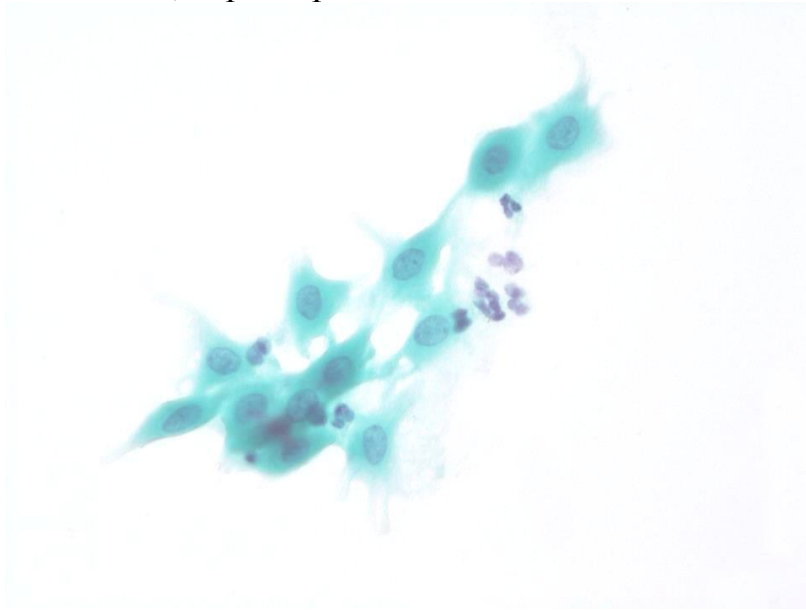
1. Цитологическая картина онкоцитарной опухоли щитовидной железы в соответствии с международной классификацией The Bethesda System относится к категории:  
 А) Bethesda 2. Доброкачественный узел  
 Б) Bethesda 4. Фолликулярная опухоль.  
 В) Bethesda 5. Подозрение на злокачественное поражение.  
 Г) Bethesda 6. Злокачественное новообразование.

2. Пациентка 37 лет, 13 день цикла. Жалобы на выделения из влагалища, выраженный зуд. ВПЧ носитель 31 тип. При исследовании препарата материала шейки матки, приготовленного методом жидкостной цитологии, окрашенного по Папаниколау на фоне элементов воспаления обнаружены одноклеточные простейшие с нежно вакуолизированной цианофильной цитоплазмой, ядром в виде сливовой косточки.

- А) NILM, бактериальный вагиноз
- Б) NILM, амёбы
- В) NILM, трихомонады
- Г) LSIL

Ответ: В

3. На фото клетки соскоба шейки матки, приготовленные методом жидкостной цитологии, характерные для:



- A) NILM, парацератоз
  - Б) NILM, плоскоклеточная метаплазия
  - В) ASC-US
  - Г) LSIL
- Ответ: Б

4. На фото клетки соскоба с шейки матки, приготовленные методом жидкостной цитологии, с признаками:



- A) NILM, парацератоз
  - Б) ASC-US
  - В) LSIL
  - Г) плоскоклеточный рак
- Правильный ответ В

Литература по учебному модулю 2 представлена далее.

## **11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **11.1. Реализация программы с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология» реализуется с применением ДОТ, в основном, информационно-телекоммуникационными сетями при опосредованном взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Для реализации образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий в Академии созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Обучающийся по циклу повышения квалификации специалистов с высшим (немедицинским) образованием по теме «Жидкостная цитология» проходит обязательную процедуру регистрации в единой информационной образовательной среде Академии с указанием персональных данных, включая актуальный адрес электронной почты. На электронную почту слушателю направляется ссылка для подключения к ежедневным занятиям. Платформа, которую использует РМАНПО для проведения занятий, содержит опцию по контролю присутствия слушателя. Участие слушателя регистрируется с помощью контрольных вопросов в виде окон, всплывающих 1 раз в течение 45 минут. Итоговый контроль осуществляется онлайн тестированием через СДО и офлайн собеседованием.

При реализации образовательных программ с применением ДОТ местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения Академии, или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся.

## **12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

### **12.1. Промежуточная аттестация обучающихся**

**Аттестация промежуточная** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

### **12.2. Итоговая аттестация обучающихся**

**Аттестация итоговая** – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология» проводится в форме *зачета* и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку биолога в соответствии с квалификационными требованиями, утвержденными Порядками

оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы.

Рекомендуемый порядок проведения итоговой аттестации включает в себя последовательность этапов:

1. Тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
2. Решение ситуационных задач, направленное на контроль и оценку умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
3. Выполнение практических заданий, проверяющих уровень сформированности профессиональной компетенции.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Жидкостная цитология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>ч.10 ст. 60 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2930, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4263)

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«16» января 2025 г.

протокол № 1

Председатель совета

О.А. Милованова



### **13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации - Промежуточная аттестация не предполагается.**

**13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации.**

**Форма итоговой аттестации:**

1. тестирование.
2. решение ситуационных задачи
3. собеседование.

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Особенности приготовления и окрашивания цитологических препаратов методом жидкостной цитологии.
2. Цитологические критерии диагностики заболеваний молочной железы.
3. Варианты цитологических заключений для щитовидной железы согласно международной терминологии The Bethesda System.
4. Цитологические критерии диагностики категории TIS 3 для серозных жидкостей.
5. Цитологические критерии недиагностического материала для бронхолегочной системы.
6. Цитологические критерии диагностики ASC-US, ASC-H для шейки матки.

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:**

1. Укажите на микрофотографиях клетки с признаками ВПЧ-инфекции.
2. Укажите микрофотографии с клетками уротелиального рака.
3. Укажите на микрофотографиях признаки папиллярного рака щитовидной железы.
4. Найдите на цифровом цитологическом препарате клетки с признаками протокового рака молочной железы.

5. Установите цитологическое заключение по цифровому препарату. Сформулируйте заключение согласно классификации.

**Примеры контрольно-оценочных материалов:**

*Инструкция: Выберите один правильный ответ:*

1. Согласно международной классификации патологии шейки матки The Bethesda System, наличие клеток плоского эпителия с атипией, не исключающей наличие выраженных интраэпителиальных изменений, относится к категории:

- А. NILM;
- Б. ASC-US;
- В. ASC-H;
- Г. LSIL;
- Д. HSIL.

Правильный ответ В.

2. Для гиперкератоза характерно присутствие в мазках:

- А) большого числа клеток со светлой цитоплазмой
- Б) скоплений из ороговевающих безъядерных клеток
- В) метаплазированных клеток
- Г) резервных клеток
- Д) лейкоцитов

Правильный ответ Б

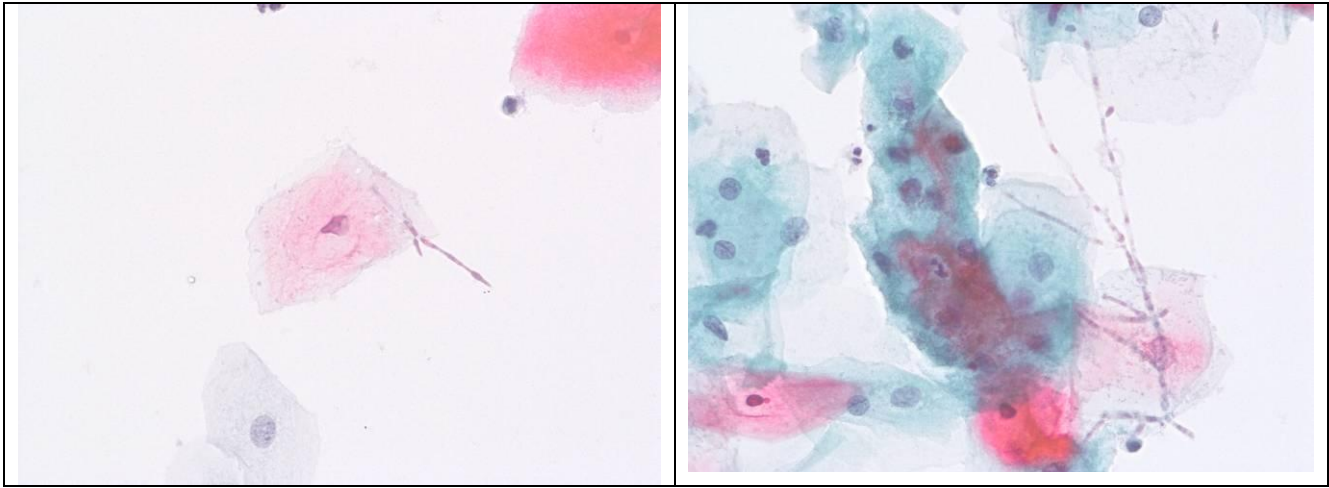
3. В шейке матки наиболее часто развивается:

- А) аденокарцинома
- Б) плоскоклеточный рак
- В) недифференцированный рак
- Г) слизистый рак
- Д) гемангиома

Правильный ответ Б.

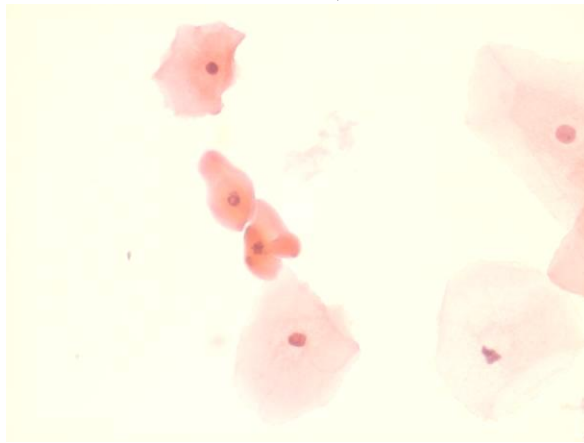
4. Ситуационная задача:

Соскоб с шейки матки. Препарат приготовлен методом жидкостной цитологии. Окрашивание по Папаниколау. Ж., 21 г. Профилактический осмотр

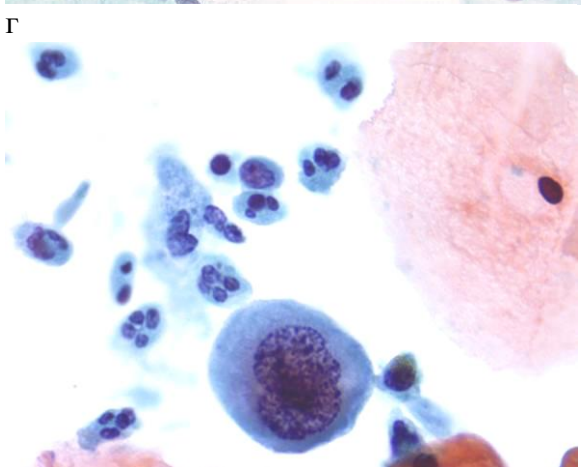
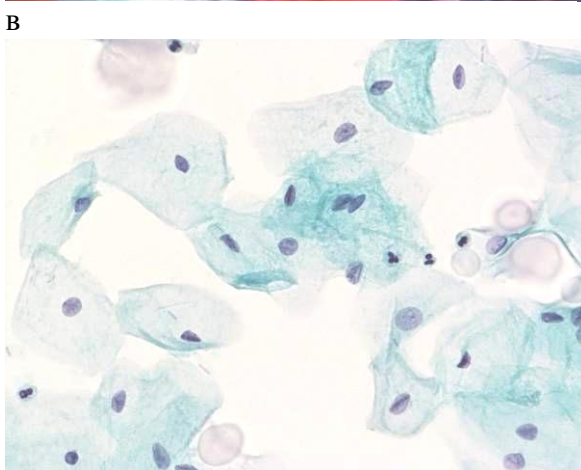
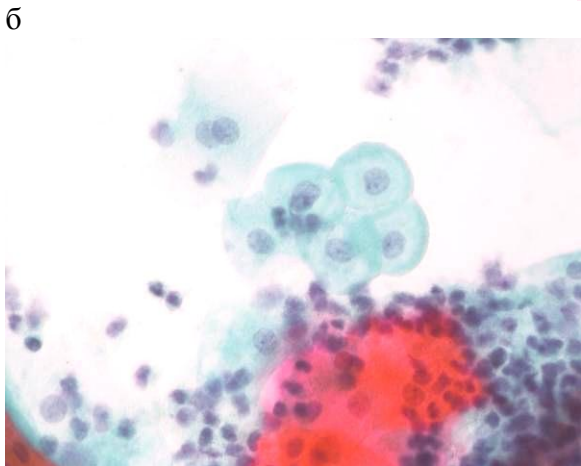
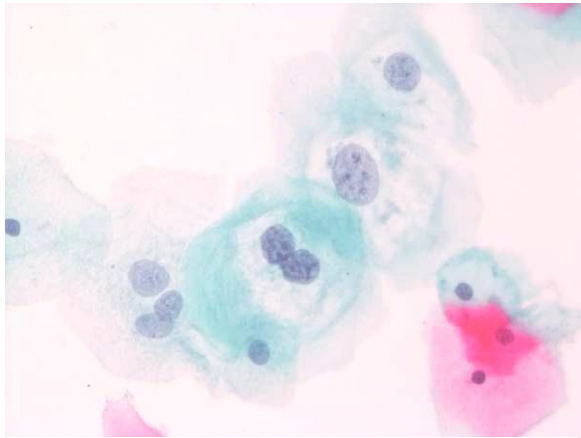


- А. NILM (цитограмма без особенностей);  
 Б. NILM (обнаружены элементы гриба Candida);  
 В. LSIL (признаки папилломавирусной инфекции);  
 Г. HSIL (признаки тяжелой дисплазии).  
 Правильный ответ Б.

*Инструкция:* Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки.

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Цитологические препараты соскоба с шейки матки. Метод жидкостной цитологии. Окрашивание по Папаниколау. Увеличение а-г х400, д -х1000.</p>  <p>а</p> | <p>Цитологическое описание препарата</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) NILM (цитологическая картина при беременности)</li> <li>2) LSIL (цитологические признаки папилломавирусной инфекции)</li> <li>3) цитограмма плоскоклеточного рака</li> <li>4) NILM (цитограмма воспаления с плоскоклеточной метаплазией)</li> </ol> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5) NILM (цитологические признаки  
паракератоза)



Ответ: А-5; Б-2; В-4; Г-1; Д-3.



### *Основная:*

1. Цитология жидкостная и традиционная при заболеваниях шейки матки. Цитологический атлас. Под ред. И.П. Шабаловой, К.Т. Касоян М.-Тверь, 2016, 320 с.
2. Руководство по жидкостной цитологии. Перевод с английского под общей редакцией Н.Ю. Полонской. Практическая Медицина, 2020.
3. Цервикальная цитология по системе Бетесда. Редакторы Р. Найяр, Д. Вильбур. Перевод под редакцией Н.Ю. Полонской. Практическая медицина, Москва, 2017.
4. Шейка матки. Цитологический атлас. Э.Титмуш, К.Адамс. Перевод с английского под редакцией Н.И. Кондрикова. Практическая медицина, Москва, 2009.

### *Дополнительная:*

1. Г. Гилл «Клиническая цитология. Основы цитотехнологии». Перевод под редакцией А.В. Безрукова и К.Т. Касоян. – Практическая медицина – Москва, 2015.

### *Интернет-ресурсы:*

- База данных систематических обзоров и метаанализов в области здравоохранения Cochrane registry of randomized controlled trials. []
- Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. [ <http://www.pubmed.gov/> ]
- Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru [ <http://www.medline.ru/> ]
- Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru [ <http://www.medlinks.ru/> ]
- Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. [ <http://www.who.int/ru/index.html> ]
- Ассоциация клинических цитологов России <https://ruscytology.su/>
- Международная Академия цитологии (International academy of cytology) <https://www.cytology-iac.org/>

## **14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ**

### **14.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

### **14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе**

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Баллы  | Оценка |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.<br>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | 90-100 | 5      |

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Баллы      | Оценка |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| <p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>                                                                  | 80-89      | 4      |
| <p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>                                                                                                                                                                                                                         | 70-79      | 3      |
| <p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p> | 69 и менее | 2      |

#### 14.3. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

| Характеристика ответа                                                                                                                                                                                                                                                                  | Баллы    | Оценка  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено                | 70-100   | Зачет   |
| Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их | менее 70 | Незачет |

выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному

|  |
|--|
|  |
|--|

|  |
|--|
|  |
|--|