



Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
«26» октября 2020 г.  
протокол № 14  
Председатель совета  
Л.В. Мельникова

| №<br>п/п                                                                                                      | Название и темы рабочей программы                             | Трудѐмкость<br>(акад. час.) | Формы обучения |      |     |            |    | Формируемые<br>компетенции | Форма контроля |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|------|-----|------------|----|----------------------------|----------------|
|                                                                                                               |                                                               |                             | Лекции         | СЗ/П | ОСК | Стажировка | ДО |                            |                |
| Рабочая программа учебного модуля 1 «Молекулярно-биологические методы диагностики в практике патологоанатома» |                                                               |                             |                |      |     |            |    |                            |                |
| 1.1                                                                                                           | Молекулярно-генетические основы канцерогенеза                 | 3                           | –              | –    | –   | –          | 3  | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 1.2                                                                                                           | Строение и функции иммуноглобулинов, реакция антиген-антитело | 3                           | –              | –    | –   | –          | 3  | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 1.3                                                                                                           | Основы флуоресцентных методов исследования                    | 2                           | –              | –    | –   | –          | 2  | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| Трудоёмкость освоения рабочей программы учебного модуля 1                                                     |                                                               | 8                           | –              | –    | –   | –          | 8  |                            | П/А            |
| Рабочая программа учебного модуля 2 «Основы иммуногистохимического метода»                                    |                                                               |                             |                |      |     |            |    |                            |                |

| №<br>п/п                                                                                                                                   | Название и темы рабочей программы                                                                        | Трудоёмкость<br>(акад. час.) | Формы обучения |           |          |            |          | Формируемые<br>компетенции | Форма контроля |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|-----------|----------|------------|----------|----------------------------|----------------|
|                                                                                                                                            |                                                                                                          |                              | Лекции         | СЗ/П      | ОСК      | Стажировка | ДО       |                            |                |
| 2.1                                                                                                                                        | Правила взятия материала для иммуногистохимических исследований                                          | 2                            | 1              | 1         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.2                                                                                                                                        | Аппаратура. Применение новых технологий в патологоанатомических исследованиях                            | 2                            | –              | 2         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.3                                                                                                                                        | Основы фиксации и проводки материала для иммуногистохимического исследования                             | 2                            | –              | 2         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.4                                                                                                                                        | Первичные антитела: разведения и методы демаскировки                                                     | 2                            | 1              | 1         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.5                                                                                                                                        | Современные системы детекции иммуногистохимических реакций. Чувствительность методов                     | 2                            | 1              | 1         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.6                                                                                                                                        | Особенности использования диагностических наборов «HercepTest» и «HER2 Ventana» при раке молочной железы | 6                            | 2              | 4         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 2.7                                                                                                                                        | Применение контролей при иммуногистохимическом исследовании рака молочной железы                         | 8                            | 2              | 6         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| <b>Трудоемкость освоения рабочей программы учебного модуля 2</b>                                                                           |                                                                                                          | <b>24</b>                    | <b>7</b>       | <b>17</b> | <b>–</b> | <b>–</b>   | <b>–</b> |                            | <b>П/А</b>     |
| <b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Применение результатов иммуногистохимического исследования в диагностике рака молочной железы»</b> |                                                                                                          |                              |                |           |          |            |          |                            |                |
| 3.1                                                                                                                                        | Современная морфологическая классификация рака молочной железы                                           | 4                            | 2              | 2         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 3.2                                                                                                                                        | Выбор дифференциально-диагностической панели маркеров                                                    | 4                            | 1              | 3         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 3.3                                                                                                                                        | Современная молекулярно-биологическая классификация рака молочной железы                                 | 4                            | 1              | 3         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 3.4                                                                                                                                        | Международные критерии оценки экспрессии белка HER2 и амплификации гена HER2                             | 6                            | 2              | 4         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 3.5                                                                                                                                        | Критерии оценки иммуногистохимических реакций в диагностике рака молочной железы                         | 8                            | 3              | 5         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| 3.6                                                                                                                                        | Проблемы определения рецепторного статуса рака молочной железы                                           | 8                            | 3              | 5         | –        | –          | –        | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | Т/К            |
| <b>Трудоемкость освоения рабочей программы учебного модуля 3</b>                                                                           |                                                                                                          | <b>34</b>                    | <b>12</b>      | <b>22</b> | <b>–</b> | <b>–</b>   | <b>–</b> |                            | <b>П/А</b>     |
| <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                 |                                                                                                          | <b>6</b>                     | <b>–</b>       | <b>6</b>  | <b>–</b> | <b>–</b>   | <b>–</b> |                            | <b>Зачет</b>   |

| №<br>п\п | Название и темы рабочей программы | Трудоёмкость<br>(акад. час.) | Формы обучения |      |     |            |    | Формируемые<br>компетенции | Форма контроля |
|----------|-----------------------------------|------------------------------|----------------|------|-----|------------|----|----------------------------|----------------|
|          |                                   |                              | Лекции         | СЗ/П | ОСК | Стажировка | ДО |                            |                |
| Всего    |                                   | 72                           | 19             | 45   | –   | –          | 8  |                            |                |

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  
«26» октября 2020 г.  
протокол № 14  
Председатель совета  
Л.В. Мельникова

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ТЕМЕ «МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ  
В ПРАКТИКЕ ПАТОЛОГОАНАТОМА»**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по  
теме «Иммуноморфология в патологоанатомической диагностике опухолей молочной  
железы»

**Задачи дистанционного обучения:**

- совершенствование знаний молекулярно-биологических методов диагностики в  
практике патологоанатома;

**Контингент обучающихся:** врачи-патологоанатомы

**Трудоемкость обучения:** 8 академических часов.

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

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

| №<br>n/n     | Название и темы рабочей<br>программы                                | Трудоемкость<br>(акад. час.) | Формируемые<br>компетенции | В том числе                         |                            |                                 |        |                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------|
|              |                                                                     |                              |                            | Обучение с<br>использованием<br>ДОТ |                            | Обучение с<br>отрывом от работы |        |                            |
|              |                                                                     |                              |                            | слайд-<br>лекции                    | форма<br>и вид<br>контроля | лекции                          | ПЗ, СЗ | форма<br>и вид<br>контроля |
| 1.1          | Молекулярно-генетические<br>основы канцерогенеза                    | 3                            | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | 3                                   | Т/К                        | —                               | —      | —                          |
| 1.2          | Строение и функции<br>иммуноглобулинов, реакция<br>антиген-антитело | 3                            | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | 3                                   | Т/К                        | —                               | —      | —                          |
| 1.3          | Основы флуоресцентных методов<br>исследования                       | 2                            | УК-1<br>ПК-5<br>ПК-6       | 2                                   | Т/К                        | —                               | —      | —                          |
| <b>Итого</b> |                                                                     | <b>8</b>                     |                            | <b>8</b>                            |                            |                                 |        |                            |