



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
д.м.н., А.С. Благодравова

«03» 02 2022

**АННОТАЦИЯ**  
**дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки**  
**врачей «Ультразвуковая диагностика»**

**Специальность:** ультразвуковая диагностика

**Контингент обучающихся:** врач авиационной и космической медицины, врач акушер-гинеколог, врач-анестезиолог-реаниматолог, врач водолазной медицины, врач дерматовенеролог, врач детский хирург, врач детский онколог, врач детский уролог-андролог, врач детский эндокринолог, врач-гастроэнтеролог, врач-гематолог, врач-гериатр, врач-инфекционист, врач-рентгенолог, врач-кардиолог, врач-колопроктолог, врач-нефролог, врач-невролог, врач-неонатолог, врач-нейрохирург, врач-общей врачебной практики (семейной медицины), врач-онколог, врач-оториноларинголог, врач-офтальмолог, врач-педиатр, врач-пластический хирург, врач-профпатолог, врач-пульмонолог, врач-ревматолог, врач-рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, врач-сердечно-сосудистый хирург, врач-скорой медицинской помощи, врач-торакальный хирург, врач-терапевт, врач-травматолог и ортопед, врач-уролог, врач-фтизиатр, врач-хирург, врач-челюстно-лицевой хирург, врач-эндокринолог

**Актуальность** – Цель – обучить слушателей теоретическим основам и практическим навыкам выполнения УЗИ различных органов и систем человека. Программа актуальна в связи с широким распространением и большими диагностическими возможностями УЗИ в распознавании широкого спектра патологических изменений и может безопасно применяться у любого контингента пациентов. В программу УЗИ включены вопросы неотложной диагностики. При обучении врачи получают глубокие теоретические знания о патологии органов брюшной и грудной полости, малого таза, почек, сердца, сосудов, молочной и щитовидной железы, на практике на современном оборудовании осваивают методики ультразвукового сканирования различных органов и систем.

Лекционный материал четко структурирован, содержит большое количество видеоклипов и адаптирован для эффективного и быстрого усвоения. Обучение проводит коллектив опытных преподавателей-практиков с большим стажем работы в ультразвуковой диагностике. Обучение включает в себя лекции, семинары, практические занятия, проводится стажировка в отделении ультразвуковой диагностики крупной многопрофильной больницы. В обучение включена самостоятельная работа на ультразвуковых симуляторах с целью прохождения аккредитации в симуляционном центре. По окончании обучения проводится аттестация в виде тестирования и собеседования. После освоения программы врач научится самостоятельно выполнять ультразвуковое исследование различных органов и систем человека, проводить диагностику и дифференциальную диагностику их заболеваний и патологических изменений. Освоение программы позволит врачу не только приобрести глубокие и систематизированные теоретические знания ультразвуковой семиотики широкого спектра патологии, но и под руководством сотрудников кафедры освоить на практике методику УЗИ различных органов. Программа основана на собственной уникальной системе обучения ультразвуковой диагностике врачей различных специальностей и многолетнем педагогическом опыте. Полученные знания и умения могут использоваться в самостоятельной практической деятельности для повышения точности УЗ-диагностики заболеваний, сокращения сроков

установления диагноза, снижения риска возникновения и развития осложнений, уменьшения лучевой нагрузки, позволят эргономично проводить дифференциальную диагностику.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Срок обучения:** 504 академических часа

**Трудоемкость:** 504 академических часа

**Режим занятий:** 6 учебных часов в день

**Формы обучения:** очная, с применением ДОТ и ЭО, с полным отрывом от работы.

| № п/п                                     | Наименование разделов, блоков, модулей  | Число учебных часов |             |                         | Форма аттестации | Перечень осваиваемых компетенций |
|---|---|---------------------|-------------|-------------------------|------------------|----------------------------------|
|   |   | Всего часов         | В том числе |                         |                  |                                  |
|   |   |                     | Л           | С, ПЗ, ОСК <sup>1</sup> |                  |                                  |
| 1   | 2   | 3                   | 4           | 5                       | 6                | 7                                |
| <b>Блок 1. Фундаментальные дисциплины</b> |   |                     |             |                         |                  |                                  |
| <b>1</b>                                  | <b>Раздел 1. Основы организации здравоохранения РФ</b>                                  | <b>4</b>            | <b>2*</b>   | <b>2</b>                | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2                     |
| 1.1                                       | Правовые основы здравоохранения РФ  | 2                   | 1           | 1С                      |                  |                                  |
| 1.2                                       | Математическая оценка эффективности диагностических процедур                            | 2                   | 1           | 1С                      |                  |                                  |
| <b>2</b>                                  | <b>Раздел 2. Физико-технические основы ультразвукового метода</b>                       | <b>18</b>           | <b>12*</b>  | <b>6</b>                | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2                     |
| 2.1                                       | физические свойства ультразвука   | 3                   | 2           | 1С                      |                  |                                  |
| 2.2                                       | отражение и рассеивание, биологическое действие ультразвука                             | 3                   | 2           | 1С                      |                  |                                  |
| 2.3                                       | устройство ультразвукового прибора, датчики и ультразвуковая волна                      | 6                   | 4           | 2ПЗ                     |                  |                                  |
| 2.4                                       | новые направления в ультразвуковой диагностике  | 3                   | 2           | 1С                      |                  |                                  |
| 2.5                                       | артефакты ультразвукового изображения   | 3                   | 2           | 1ПЗ                     |                  |                                  |
| <b>3</b>                                  | <b>Раздел 3. Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия органов брюшной полости и почек</b> | <b>36</b>           | <b>18*</b>  | <b>18</b>               | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2                     |
| 3.1                                       | Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия печени   | 10                  | 6           | 4С                      |                  |                                  |
| 3.2                                       | Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия поджелудочной железы                             | 8                   | 4           | 4ПЗ                     |                  |                                  |
| 3.3                                       | Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия желчного пузыря и желчевыводящей системы         | 4                   | 2           | 2ПЗ                     |                  |                                  |
| 3.4                                       | Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия почек и области надпочечников                    | 8                   | 4           | 4ПЗ                     |                  |                                  |
| 3.5                                       | Методика УЗИ и нормальная эхогеометрия селезенки  | 3                   | 1           | 2ПЗ                     |                  |                                  |
| 3.6                                       | Принципы написания протокола ультразвукового исследования, формирования заключения      | 3                   | 1           | 2С                      |                  |                                  |
| <b>4</b>                                  | <b>Раздел 4. Ультразвуковая диагностика органов пищеварительной системы</b>             | <b>96</b>           | <b>46*</b>  | <b>50</b>               | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2                     |
| 4.1                                       | ультразвуковая диагностика заболеваний печени   | 34                  | 16          | 18ПЗ                    |                  |                                  |
| 4.2                                       | ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы                           | 20                  | 10          | 10ПЗ                    |                  |                                  |
| 4.3                                       | ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы                             | 18                  | 8           | 10ПЗ                    |                  |                                  |
| 4.4                                       | Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта                       | 16                  | 8           | 8С                      |                  |                                  |
| 4.5                                       | Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки  | 8                   | 4           | 4С                      |                  |                                  |
| <b>5</b>                                  | <b>Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в</b>   | <b>44</b>           | <b>22*</b>  | <b>22</b>               | Текущий          | ПК-1                             |

| 1         | 2   | 3          | 4          | 5                | 6                | 7            |
|-----------|---|------------|------------|------------------|------------------|--------------|
|           | <b>уронефрологии</b>  |            |            |                  | контроль         | ПК-2         |
| 5.1       | ультразвуковая диагностика заболеваний почек                                | 22         | 12         | 10ПЗ             |                  |              |
| 5.2       | ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря                      | 8          | 4          | 4С               |                  |              |
| 5.3       | ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы                | 10         | 4          | 6ПЗ              |                  |              |
| 5.4       | ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников                        | 4          | 2          | 2С               |                  |              |
| <b>6</b>  | <b>Раздел 6. Эхокардиография</b>  | <b>72</b>  | <b>34*</b> | <b>38</b>        | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 6.1       | Методика УЗИ и нормальная ультразвуковая анатомия сердца                    | 22         | 10         | 12ПЗ             |                  |              |
| 6.2       | Ультразвуковая диагностика патологии клапанов сердца                        | 18         | 8          | 10ПЗ             |                  |              |
| 6.3       | Ультразвуковая диагностика патологии желудочков сердца                      | 16         | 8          | 8ПЗ              |                  |              |
| 6.4       | Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца и перикарда            | 16         | 8          | 8С               |                  |              |
| <b>7</b>  | <b>Раздел 7. Ультразвуковая диагностика поверхностных органов</b>           | <b>36</b>  | <b>20*</b> | <b>16</b>        | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 7.1       | ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы и лимфоузлов       | 18         | 8          | 10ПЗ             |                  |              |
| 7.2       | ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы                      | 12         | 8          | 4ПЗ              |                  |              |
| 7.3       | ультразвуковая диагностика заболеваний мошонки                              | 6          | 4          | 2С               |                  |              |
| <b>8</b>  | <b>Раздел 8. Ультразвуковая диагностика в гинекологии</b>                   | <b>54</b>  | <b>26*</b> | <b>28</b>        | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 8.1       | Методика УЗИ и нормальная ультразвуковая анатомия матки и яичников          | 18         | 8          | 10С              |                  |              |
| 8.2       | Ультразвуковая диагностика заболеваний матки                                | 20         | 10         | 10ПЗ             |                  |              |
| 8.3       | Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников                             | 16         | 8          | 8ПЗ              |                  |              |
| <b>9</b>  | <b>Раздел 9. Ультразвуковая диагностика в акушерстве</b>                    | <b>42</b>  | <b>20*</b> | <b>22</b>        | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 9.1       | Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности                       | 18         | 8          | 10С              |                  |              |
| 9.2       | Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности               | 24         | 12         | 12ПЗ             |                  |              |
| <b>10</b> | <b>Раздел 10. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы</b> | <b>32</b>  | <b>16*</b> | <b>16</b>        | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 10.1      | Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи                 | 14         | 8          | 6ПЗ              |                  |              |
| 10.2      | Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов конечностей                  | 8          | 4          | 6ПЗ              |                  |              |
| 10.3      | Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов брюшной полости              | 8          | 4          | 4С               |                  |              |
| <b>11</b> | <b>Раздел 11. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки</b>         | <b>18</b>  | <b>12*</b> | <b>6</b>         | Текущий контроль | ПК-1<br>ПК-2 |
| 11.1      | Ультразвуковая диагностика заболеваний плевры и плевральной полости         | 6          | 4          | 2С               |                  |              |
| 11.2      | Ультразвуковая диагностика заболеваний легких                               | 12         | 8          | 4ПЗ              |                  |              |
| <b>12</b> | <b>Симуляционный курс</b>   | <b>12</b>  | <b>-</b>   | <b>12</b><br>ОСК | -                |              |
| <b>13</b> | <b>Стажировка</b>   | <b>36</b>  | <b>-</b>   | <b>36</b>        | -                |              |
| <b>14</b> | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>4</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>         | экзамен          |              |
|           | <b>ВСЕГО ЧАСОВ</b>  | <b>504</b> | <b>228</b> | <b>272</b>       |                  |              |

<sup>1</sup>С, ПЗ, ОСК – семинары, практические занятия, обучающий симуляционный курс  
\*- применение ДОТ и ЭО, в виде вебинара и онлайн-чата

