



АКАДЕМИЯ РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ДПО «Академия развития
инновационных технологий»



М.А. Агафонова
«07» октября 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности

31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

По теме

«Ультразвуковая диагностика»

(срок освоения - 144 академических часа)

Москва 2024

Нормативно-правовая база

- 1) Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
- 2) Федеральный закон от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации» (с изменениями)
- 3) Приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 года №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (с изменениями)»
- 4) Приказ Минздрава России от 08 октября 2015 года №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (с изменениями)»
- 5) Приказ Министерства здравоохранения России от 03 августа 2012 года №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»
- 6) Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. N 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- 7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. N 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- 8) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 июня 2020 г. N 557н "Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований"
- 9) Приказ Минтруда России от 19.03.2019 N 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики"
- 10) Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1053 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»"

Паспорт программы

| № | Обозначенные поля | Поля для заполнения |
|----|---|---|
| 1. | Наименование программы | «Ультразвуковая диагностика» |
| 2. | Объем программы | 144 часов |
| 3. | Варианты обучения | Заочная, с применением ДОТ и ЭО |
| 4. | Формат обучения | Обучение проходит в дистанционном режиме. При дистанционном обучении каждому слушателю предоставляется индивидуальный логин и пароль для входа в систему. Проходить обучение можно в удобное для слушателей время, информация предоставляется в формате лекций, презентаций и видеоматериалов. По мере прохождения тем, слушатель сдает промежуточное тестирование. В конце курса - финальный тест, после успешной сдачи которого, обучающийся получает сертификат установленного образца. |
| 5. | Вид выдаваемого документа по окончании обучения | Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования по теме «Ультразвуковая диагностика» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации. |
| 6. | Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся | <p>Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика». Подготовка в ординатуре по специальности «Ультразвуковая диагностика».</p> <p>Либо профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Гериатрия», «Инфекционные болезни», «Рентгенология», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология»</p> |
| 7. | Категории обучающихся | Врач ультразвуковой диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации – врач ультразвуковой диагностики |
| 8. | Дополнительные специальности | «Урология», «Нефрология», «Терапия», «Кардиология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Гастроэнтерология», «Хирургия», «Акушерство и гинекология», «Эндокринология», «Травматология и ортопедия», «Общая врачебная практика |

| | | |
|-----|--|--|
| | | (семейная медицина)», «Онкология» |
| 9. | Период начала обучения | По учебному плану |
| 10. | Актуальность | Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: « Ультразвуковая диагностика » остается востребованной на всех уровнях медицинских учреждений. Совершенствование диагностической аппаратуры, появление новых методик требуют от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний для выполнения комплексной, мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса. В связи с чем, в настоящее время проведение курса, посвященного проведению УЗ-диагностики нормы и патологии различных систем и органов, является востребованным и, безусловно, актуальным. |
| 11. | Аннотация | Данная программа направлена на совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача по специальности « Ультразвуковая диагностика ». В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующей специальности врача (квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации). Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. Каждый модуль подразделяется на темы, каждая тема – на элементы |
| 12. | Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества | В реализации программы участвуют ведущие специалисты в области ультразвуковой диагностики. Применяются дистанционные обучающие технологии. Обсуждаются современные достижения медицины и современные подходы в здравоохранении |

Общие положения

1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика» разработана в соответствии с установленными требованиями профессионального стандарта 02.051 «Врач ультразвуковой диагностики», Приказа Минтруда России от 19.03.2019 N 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики"», Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1053 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»".

2. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 144 академических часа по специальности

«Ультразвуковая диагностика» на тему «Ультразвуковая диагностика» заключается в углублении знаний, умений и навыков при проведении ультразвуковой диагностики пациентов с различной патологией, а также интерпретации полученных результатов (А/01.8). Профстандарт - врач ультразвуковой диагностики.

2. Актуальность программы обусловлена постоянным активным развитием методов ультразвуковой диагностики и необходимостью обновления знаний слушателей для улучшения результатов профессиональной деятельности при обследовании больных с различной патологией.

3. Задачи дополнительного профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика»:

1. Углубить объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Расширить и совершенствовать профессиональную подготовку врача ультразвуковой диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Усовершенствовать знания технологий и методик проведения ультразвуковой диагностики нормы и патологии систем и органов.

4. Обновить умения к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, проведения дифференциально-диагностического поиска, оказания в полном объеме медицинской помощи, профилактических и реабилитационных мероприятий по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.

5. Совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу ультразвуковой диагностики свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников по основной специальности «Ультразвуковая диагностика»:

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

Обобщенные трудовые функции:

Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода.

Трудовые функции:

- 1) Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8).
- 2) Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8).
- 3) Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/03.8).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «**Ультразвуковая диагностика**» со сроком освоения 144 академических часа.

Обобщенные трудовые функции - Диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

Исходный уровень подготовки обучающихся, обеспечивающие выполнение конкретной трудовой функции – сформированные компетенции, включающие в себя способность/готовность:

Универсальные компетенции:

- Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в поряд-

ке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции:

В профилактической деятельности:

- Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

- Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

В диагностической деятельности:

- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- Готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

В психолого-педагогической деятельности:

- Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

В организационно-управленческой деятельности:

- Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

- Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);

- Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Характеристика профессиональных компетенций врачей ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика».

- **профилактическая деятельность:** готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-1);

- **диагностическая деятельность:** готовность к применению ультразвуковой диагностики и интерпретации результатов при различных патологических состояниях систем и органов (ПК-6);

- **психолого-педагогическая деятельность:** готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7).

Планируемые результаты обучения по дополнительным специальностям

1) *31.08.43 "Нефрология"*. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

2) *31.08.68 "Урология"*. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

3) *31.08.67 "Хирургия"*. А) Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8, В/01.8.

4) *31.08.28 "Гастроэнтерология"*. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

5) *31.08.49 "Терапия"*. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

6) 31.08.63 "**Сердечно-сосудистая хирургия**". А) Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовыми функциями А/01.8.

7) 31.08.36 "**Кардиология**". Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

8) 31.08.01 "**Акушерство и гинекология**". Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8, В/01.8.

9) 31.08.57 "**Онкология**". 1) Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8, В/01.8, С/01.8.

10) 31.08.53 "**Эндокринология**". Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

11) 31.08.54 "**Общая врачебная практика (семейная медицина)**". Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовой функцией А/01.8.

12) 31.08.66 "**Травматология и ортопедия**". Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5). В соответствии с трудовыми функциями А/01.8., В/01.8.

Нормативный срок освоения программы – 144 акад. часа / 144 зачетных единицы.

Форма обучения – заочная, с применением ДОТ и ЭО

Календарный учебный график реализации программы повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика»

Категория слушателей: основная специальность - врачи ультразвуковой диагностики; дополнительная специальность – врачи-урологи, врачи-нефрологи, врачи-терапевты, врачи-кардиологи, врачи-сердечно-сосудистая хирургия», врач-гастроэнтерологи, врачи-хирурги, врачи-акушеры и гинекологи, врачи-эндокринологи, врачи-травматологи и ортопеды, врачи общей врачебной практики (семейная медицина), врачи-онкологи.

Форма обучения: заочная с применением ДОТ и ЭО.

Трудоемкость: 144 часа.

Срок освоения: 9 дней.

| № модуля | Наименование | Всего часов | Обучение | | |
|----------|---|-------------|----------|----------|-----------|
| | | | очное | | заочное |
| | | | лекция | практика | |
| 1 | Организационные и физико-технические основы УЗД | 12 | - | - | 12 |
| 1.1 | Общие положения и история развития УЗД | 2 | - | - | 2 |
| 1.2 | Физические основы УЗД | 3 | - | - | 3 |
| 1.3 | Ультразвуковое изображение | 3 | - | - | 3 |
| 1.4 | Эхоконтрастные препараты | 2 | - | - | 2 |
| 1.5 | Ультразвуковая диагностическая аппаратура | 2 | - | - | 2 |
| 2 | Ультразвуковая диагностика (УЗД). Безопасность и методика исследования | 14 | - | - | 14 |
| 2.1 | Безопасность УЗД | 3 | - | - | 3 |
| 2.2 | Методика ультразвукового исследования | 4 | - | - | 4 |
| 2.3 | Принципы интерпретации сонограммы | 4 | - | - | 4 |
| 2.4 | Ультразвуковая симптоматика основных патологических процессов | 3 | - | - | 3 |
| 3 | УЗД в гастроэнтерологии | 12 | - | - | 12 |
| 3.1 | Ультразвуковое исследование печени | 4 | - | - | 4 |
| 3.2 | Ультразвуковое исследование желчевыводящих путей | 4 | - | - | 4 |
| 3.3 | Ультразвуковое исследование поджелудочной железы | 4 | - | - | 4 |
| 4 | УЗД в уронефрологии | 16 | - | - | 16 |
| 4.1 | Ультразвуковое исследование почек | 4 | - | - | 4 |
| 4.2 | Ультразвуковое исследование мочевого пузыря | 4 | - | - | 4 |
| 4.3 | Ультразвуковое исследование пред- | 4 | - | - | 4 |

| | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|----------|-----------|
| | стательной железы | | | | |
| 4.4 | Ультразвуковое исследование надпочечников | 2 | - | - | 2 |
| 4.5 | Ультразвуковые исследования органов мошонки | 2 | - | - | 2 |
| 5 | <i>УЗД в акушерстве и гинекологии</i> | 16 | - | - | 16 |
| 5.1 | Методические подходы к проведению ультразвукового исследования в гинекологической практике | 3 | - | - | 3 |
| 5.2 | Ультразвуковая диагностика аномалий развития и заболеваний матки и эндометрия аномалии развития | 4 | - | - | 4 |
| 5.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников | 3 | - | - | 3 |
| 5.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб | 2 | - | - | 2 |
| 5.5 | Ультразвуковая диагностика в акушерстве | 4 | - | - | 4 |
| 6 | <i>УЗД костно-мышечной системы</i> | 10 | - | - | 10 |
| 6.1 | Общие принципы ультразвукового исследования костно-мышечной системы | 5 | - | - | 5 |
| 6.2 | Ультразвуковое исследование структур костно-мышечной системы | 5 | - | - | 5 |
| 7 | <i>УЗД в эндокринологии</i> | 14 | - | - | 14 |
| 7.1 | Ультразвуковая анатомия щитовидной железы | 1 | - | - | 1 |
| 7.2 | Методика проведения исследования щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.3 | Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.4 | Ультразвуковая диагностика гиперплазии щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.5 | Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.6 | Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.7 | Ультразвуковая дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы | 2 | - | - | 2 |
| 7.8 | Ультразвуковой метод после оперативного вмешательства на щитовидной железе | 1 | - | - | 1 |
| 8 | <i>УЗД заболеваний молочной железы</i> | 13 | - | - | 13 |
| 8.1 | Ультразвуковая анатомия и характеристика молочных желез в возрастном аспекте | 1 | - | - | 1 |
| 8.2 | Методика проведения ультразвуково- | 2 | - | - | 2 |

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|----------|----------|-----------|
| | го исследования молочной железы | | | | |
| 8.3 | Ультразвуковая диагностика дисгормональной и пролиферативной форм мастопатии | 1 | - | - | 1 |
| 8.4 | Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы | 2 | - | - | 2 |
| 8.5 | Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы | 2 | - | - | 2 |
| 8.6 | Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы | 2 | - | - | 2 |
| 8.7 | Ультразвуковая диагностика эндопротезов молочной железы | 2 | - | - | 2 |
| 8.8 | Ультразвуковая анатомия и характеристика молочных желез в возрастном аспекте | 1 | - | - | 1 |
| 9 | <i>УЗД заболеваний сердца и сосудов</i> | 10 | - | - | 10 |
| 9.1 | Методика проведения эхокардиографии | 5 | - | - | 5 |
| 9.2 | Эхокардиографические измерения | 5 | - | - | 5 |
| 10 | <i>УЗД заболеваний селезенки</i> | 11 | - | - | 11 |
| 11 | <i>Диагностические манипуляции под контролем ультразвука</i> | 12 | - | - | 12 |
| 11.1 | Диагностические манипуляции под контролем ультразвука. Показания и противопоказания | 4 | - | - | 4 |
| 11.2 | Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука | 4 | - | - | 4 |
| 11.3 | Оборудование для проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука | 4 | - | - | 4 |
| 12 | <i>Общественное здоровье и здравоохранение</i> | 2 | - | - | 2 |
| 12.1 | Здоровье населения | 1 | - | - | 1 |
| 12.2 | Здравоохранение | 1 | - | - | 1 |
| | Итоговая аттестация - тестирование | 2 | - | - | 2 |
| | Итого: | 144 | | | 144 |

Особенности реализации программы: Продолжительность всего курса составляет 1 месяц (144 часа), в том числе, теоретическая подготовка составляет 142 часов, итоговая аттестация – 2 часа. Режим занятий равен 28,4 учебных часов в неделю. Тем не менее, за слушателем всегда остается право выбора удобного времени для прохождения курса. Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке - «Учебный портал АНО ДПО «АРИТ» (<https://dpoarit.ispringlearn.ru/>) (далее - система)». После регистрации в образовательной системе АНО ДПО «АРИТ», участнику присваивается индивиду-

альный логин и пароль, с помощью которых слушатель сможет приступить к обучению в системе. Доступ к системе обеспечивается непрерывно (в режиме 24/7, с коэффициентом доступности всех компонентов среды не ниже 99,5%) и из любой точки подключения к сети Интернет с заданными характеристиками канала связи. Обучающая дистанционная программа состоит из 12 модулей, включающих 47 тем. Используемые виды асинхронного обучения:

- Электронные учебные материалы в СДО;
- Онлайн курс (электронный учебный курс);
- Запись видео-лекций;
- Мультимедийные материалы;
- Печатный материал;
- Запись аудио-лекций.

По мере прохождения модулей, слушатель выполняет промежуточное тестирование, в конце обучения предлагается написать финальный тест, без ограничения числа попыток. Успешной сдачей теста является результат 80% и более. После успешной сдачи финального теста и завершения курса, обучающийся получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Структура программы

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по ультразвуковой диагностике нормы и патологии систем и органов.

Категория слушателей: 31.08.11 врачи ультразвуковой диагностики, 31.08.67 врачи-хирурги, 31.08.43 нефрологи, 31.08.68 урологи, 31.08.28 гастроэнтерологи, 31.08.63 сердечно-сосудистые хирурги, 31.08.49 терапевты, 31.08.36 кардиологи, 31.08.01 акушеры-гинекологи, 31.08.57 онкологи, 31.08.53 эндокринологи, 31.08.54 врачи семейной медицины, 31.08.66 травматологи-ортопеды.

Форма обучения: заочная с применением ДОТ и ЭО.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 12 дистанционных модулей, включает 47 тем, промежуточную и итоговую аттестацию.

Учебно-тематический план

| Код | Наименование разделов | Трудоём- кость* (в зач. ед.) | Число учебных часов | | | | | Форма контроля | |
|---------------|---|------------------------------------|---------------------|--------------|---|----|---|-------------------|--|
| | | | Всего часов | В том числе* | | | | | |
| | | | | СР | Л | ПЗ | С | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 10 | |
| Модуль №1 | Организационные и физи- ко-технические осно- вы УЗД | 12 | 12 | 12 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №2 | Ультразвуковая диагно- стика (УЗД). Безопас- ность и методика иссле- дования | 14 | 14 | 14 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №3 | УЗД в гастроэнтероло- гии | 12 | 12 | 12 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №4 | УЗД в уронефрологии | 16 | 16 | 16 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №5 | УЗД в акушерстве и ги- некологии | 16 | 16 | 16 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №6 | УЗД костно-мышечной системы | 10 | 10 | 10 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №7 | УЗД в эндокринологии | 14 | 14 | 14 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №8 | УЗД заболеваний мо- лочной железы | 13 | 13 | 13 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №9 | УЗД заболеваний сердца и сосудов | 10 | 10 | 10 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |
| Модуль №10 | УЗД заболеваний селе- зенки | 11 | 11 | 11 | | | | | Промежу- точный тестовый контроль |

| | | | | | | | | |
|------------|---|------------|----|----|--|--|--|---------------------------------|
| Модуль №11 | Диагностические манипуляции под контролем ультразвука | 12 | 12 | 12 | | | | Промежуточный тестовый контроль |
| Модуль №12 | Общественное здоровье и здравоохранение | 2 | 2 | 2 | | | | Промежуточный тестовый контроль |
| | Итоговое тестирование | 2 | 2 | | | | | |
| | ИТОГО: | 144 | | | | | | |

* СР – самостоятельная работа; Л – лекции; ПЗ – практическое занятие; С - семинар

Содержание курса

Содержание учебной программы повышения квалификации специальности **31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»**

Тема: «Ультразвуковая диагностика»

МОДУЛЬ 1. Организационные и физико-технические основы УЗД

Тема 1.1 *Общие положения и история развития УЗД*

Тема 1.2 *Физические основы УЗД*

Тема 1.3 *Ультразвуковое изображение*

Тема 1.4 *Эхоконтрастные препараты*

Тема 1.5 *Ультразвуковая диагностическая аппаратура*

МОДУЛЬ 2. Ультразвуковая диагностика (УЗД). Безопасность и методика исследования

Тема 2.1 *Безопасность УЗД*

Тема 2.2 *Методика ультразвукового исследования*

Тема 2.3 *Принципы интерпретации сонограммы*

Тема 2.4 *Ультразвуковая симптоматика основных патологических процессов*

МОДУЛЬ 3. УЗД в гастроэнтерологии

Тема 3.1 *Ультразвуковое исследование печени*

Тема 3.2 *Ультразвуковое исследование желчевыводящих путей*

Тема 3.3 *Ультразвуковое исследование поджелудочной железы*

МОДУЛЬ 4. УЗД в уронефрологии

Тема 4.1 *Ультразвуковое исследование почек*

Тема 4.2 *Ультразвуковое исследование мочевого пузыря*

Тема 4.3 *Ультразвуковое исследование предстательной железы*

Тема 4.4 *Ультразвуковое исследование надпочечников*

Тема 4.5 *Ультразвуковые исследования органов мошонки*

МОДУЛЬ № 5. УЗД в акушерстве и гинекологии

Тема 5.1 *Методические подходы к проведению ультразвукового исследования в гинекологической практике*

Тема 5.2 *Ультразвуковая диагностика аномалий развития и заболеваний матки и эндометрия аномалии развития*

Тема 5.3 *Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников*

Тема 5.4 *Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб*

Тема 5.5 *Ультразвуковая диагностика в акушерстве*

МОДУЛЬ № 6. УЗД костно-мышечной системы

Тема 6.1 *Общие принципы ультразвукового исследования костно-мышечной систем*

Тема 6.2 *Ультразвуковое исследование структур костно-мышечной системы*

МОДУЛЬ № 7. УЗД в эндокринологии

Тема 7.1 *Ультразвуковая анатомия щитовидной железы*

Тема 7.2 *Методика проведения исследования щитовидной железы*

Тема 7.3 *Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний щитовидной железы*

Тема 7.4 *Ультразвуковая диагностика гиперплазии щитовидной железы*

Тема 7.5 *Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей щитовидной железы*

Тема 7.6 *Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей щитовидной железы*

Тема 7.7 *Ультразвуковая дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы*

Тема 7.8 *Ультразвуковой метод после оперативного вмешательства на щитовидной железе*

МОДУЛЬ № 8. УЗД заболеваний молочной железы

Тема 8.1 *Ультразвуковая анатомия и характеристика молочных желез в возрастном аспекте*

Тема 8.2 *Методика проведения ультразвукового исследования молочной железы*

Тема 8.3 *Ультразвуковая диагностика дисгормональной и пролиферативной форм мастопатии*

Тема 8.4 *Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы*

Тема 8.5 *Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы*

Тема 8.6 *Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы*

Тема 8.7 *Ультразвуковая диагностика эндопротезов молочной железы*

Тема 8.8 *Ультразвуковая анатомия и характеристика молочных желез в возрастном аспекте*

МОДУЛЬ № 9. УЗД заболеваний сердца и сосудов

Тема 9.1 Методика проведения эхокардиографии

Тема 9.2 Эхокардиографические измерения

МОДУЛЬ № 10. УЗД заболеваний селезенки

МОДУЛЬ № 11. Диагностические манипуляции под контролем ультразвука

Тема 11.1 *Диагностические манипуляции под контролем ультразвука. Показания и противопоказания*

Тема 11.2 *Основные принципы проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука*

Тема 11.3 *Оборудование для проведения диагностических манипуляций под контролем ультразвука*

МОДУЛЬ № 12. Общественное здоровье и здравоохранение

Тема 12.1 *Здоровье населения*

Тема 12.2 *Здравоохранение*

Организационно-педагогические условия

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения образовательной программы ДПО;
- Кадровое обеспечение реализации Программы.

Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПО, программы повышения квалификации по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика». К освоению ОП ДПО по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» допускаются лица, имеющие высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика». Подготовка в ординатуре по специальности «Ультразвуковая диагностика». Либо профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Герiatrics», «Инфекционные болезни», «Рентгенология», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-

лицевая хирургия», «Эндокринология». А также лица, имеющие квалификацию по специальности 31.08.43 "Нефрология", 31.08.68 "Урология", 31.08.67 "Хирургия", 31.08.28 "Гастроэнтерология", 31.08.49 "Терапия", 31.08.63 "Сердечно-сосудистая хирургия", 31.08.36 "Кардиология", 31.08.01 "Акушерство и гинекология", 31.08.57 "Онкология", 31.08.53 "Эндокринология", 31.08.54 "Общая врачебная практика (семейная медицина)", 31.08.66 "Травматология и ортопедия".

Кадровое обеспечение реализации Программы. Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа сотрудников отдела ультразвуковой диагностики, реализующей Программу, деятельность которых связана с областью профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу составляет 100 процентов.

| № | ФИО | Занимая должность | Место работы |
|----|-----------------------------|---|--|
| 1. | Бурцева Елена Анатольевна | Врач ультразвуковой диагностики, дмн | Институт хирургии Вишневского, МДЦ «Рэмси Диагностика» |
| 2. | Мурашов Иван Юрьевич | Хирург-онколог, врач ультразвуковой диагностики | Клиника «Семейная» |
| 3. | Кузьмина Татьяна Евгеньевна | к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Сеченовского университета | врач гинеколог, врач ультразвуковой диагностики |

Требования к итоговой аттестации

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме тестирования и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку курсанта в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика». Успешным считается результат в объеме 80% и более верных ответов. Количество попыток не ограничено.

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности **31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»**

Тема: **«Ультразвуковая диагностика»**

(выберите один правильный ответ)

1. Если в области треугольника мочевого пузыря визуализируется вихреобразное перемещение точечных гиперэхогенных структур 1–2 мм в диаметре, можно определить:

- а) выброс жидкости из мочеточника;
- б) опухоль на тонкой ножке;
- в) воспалительную взвесь либо песок;
- г) реверберацию.

2. Под дивертикулом мочевого пузыря понимают:

- а) полиповидное разрастание в области устья мочеточника;
- б) мешотчатое выпячивание стенки мочевого пузыря с образованием полости, связанной с полостью мочевого пузыря;
- в) расширение урахуса;
- г) мешковидное выпячивание стенки мочеточника в полость мочевого пузыря.

3. Для ускоренного наполнения мочевого пузыря путем его катетеризации оптимальным считается введение:

- а) 300 мл водопроводной воды;
- б) 800 мл водопроводной воды;
- в) 600 мл физиологического раствора;
- г) 250 мл раствора (0,02%) фурацилина

4. В норме толщина стенки наполненного мочевого пузыря при ультразвуковом исследовании равна:

- а) 2-3 мм;
- б) 10-12 мм;
- в) 4-6 мм;
- г) 8-10 мм.

5. Для доброкачественной опухоли мочевого пузыря характерно следующее:

- а) образование с неровной поверхностью на широком основании
- б) образование с хорошо дифференцируемой ножкой без инфильтрации стенки
- в) неоднородная внутренняя структура с участками некроза и кальцификатами
- г) значительная асимметрия мочевого пузыря с незначительным изменением его объема;

6. Для лучшей визуализации объектов небольшого размера предпочтительно:

- а) использовать датчик большой разрешающей способности
- б) использовать датчик меньшей разрешающей способности

- в) увеличить мощность ультразвука
- г) уменьшить мощность ультразвука
- д) все перечисленное неверно.

7. Контроль компенсации (gain):

- а) компенсирует нестабильность работы прибора в момент разогрева;
- б) компенсирует затухание;
- в) уменьшает время обследования больного;
- г) все перечисленное неверно;
- д) все перечисленное верно.

8. Частота Доплеровского смещения не зависит от:

- а) амплитуды;
- б) скорости кровотока;
- в) частоты датчика;
- г) Доплеровского угла;
- д) скорости распространения ультразвука.

9. Осевая разрешающая способность может быть улучшена, главным образом, за счет:

- а) улучшения гашения колебания пьезоэлемента;
- б) увеличения диаметра пьезоэлемента;
- в) уменьшения частоты;
- г) уменьшения диаметра пьезоэлемента;
- д) использования эффекта Доплера.

10. В чем принципиальное различие между поликистозом и мультикистозом почек?

- а) в размере кист;
- б) в локализации кист;
- в) в количестве пораженных почек (одно - или двустороннее);
- г) в количестве нефронов, вовлеченных в патологический процесс;
- д) в размере почек.

11. Толщина неизмененного эндоцервикса в репродуктивном возрасте составляет:

- а) в среднем 2-5 мм;
- б) от 6 мм и более;
- в) 1-2 мм;
- г) от 1 до 15 мм в зависимости от фазы цикла.

12) Изменение эндометрия проявляется:

- а) гетерогенностью строения;
- б) асимметрией;
- в) кистозными включениями;

г) верны все ответы.

13) Диагностика эндометриоза основана на данных

- а) лапараскопии и УЗИ;
- б) компьютерной томографии;
- в) магниторезонансной томографии;
- г) флюорографии.

14) При ультразвуковом исследовании взрослых допустимыми размерами толщины правой и левой доли печени обычно являются:

- а) правая до 152-165 мм, левая до 60 мм
- б) правая до 120-140 мм, левая до 60 мм
- в) правая до 172-185 мм, левая до 50 мм
- г) правая до 142-155 мм, левая до 75 мм
- д) правая до 170-180 мм, левая до 60 мм

15) Эхогенность паренхимы печени и сосудистый рисунок при жировой инфильтрации печени, следующие:

- а) эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий
- б) эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен"
- в) четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная
- г) "обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени
- д) воротная вена не изменена, эхогенность смешанная

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Литература:

1. Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.
2. Лучевая диагностика: учебное пособие. Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 280 с.: ил.
3. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронное издание на основе: Ультразвуковая диагностика. - 2-е изд. / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова / под ред. С. К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.
4. Насникова, И. Ю. Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина; ред. С. К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с.
5. Эдвард И.Блют, Кэрол Б.Бенсон, Филип У.Раллс, Мэрлин Дж.Сигел Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том 2. Узи мужских половых органов. Узи в гинекологии. Медицинская Литература, 2010.
6. Глазун Л.О., Полухина Е.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек. М., ВИДАР, 2014.
7. Блок Б. Цветной атлас ультразвуковых исследований / пер. с англ.; под общ. ред. проф. В.В. Митькова. – 2-е изд. – М.: МЕД-пресс-информ, 2021. – 328 с.
8. Кеннет Л. Бонтрагер. Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок, 2015.
9. Капустин С.В., Оуен Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. – М.: Умный доктор, 2017. – 176 с.
10. Дорошев И.А., Буянов В.М., Титкова И.М. Прогностическое значение ультразвукового исследования в диагностике острой механической тонкокишечной непроходимости // Современные методы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов. Тез. докл. - Москва, 2006. - 203 с.
11. Карен Л. Рейтер, Т. Кеми Бабагбеми УЗИ в акушерстве и гинекологии; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2013. - 304 с.
12. Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) // Под редакцией Труфанова Г. Е. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 280 с.
13. Методы лучевой диагностики; Феникс - Москва, 2007. - 144 с.
14. Руководство по функциональной диагностики в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация; Практическая Медицина - , 2012. - 162 с.
15. Приходько А. Г. Методы лучевой диагностики. Лучевая диагностика в эндокринологии и онкологии. Лекции для студентов; Феникс - Москва, 2008. - 128 с.
16. Савелло В. Е., Кужлева М. Н., Назаров В. Е. УЗИ в гастроэнтерологии. Руководство для врачей; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2011. - 136 с.
17. Современные методы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, сосудов и внутренних органов: Тез. докл. - М., 2016.
18. Терновой С. К., Абдураимов А. Б., Шехтер А. И., Леонова Н. Ю. Методы диагностики заболеваний молочной железы; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2007. - 778 с.
19. Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Иванова Л. И. УЗИ с эластографией в маммо-

гии; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2013. - 256 с.

19. УЗИ аномалий плода; ЭЛБИ-СПб - Москва, 2013. - 128 с. Вики Е. Нобль, Нельсон Брет, А. Николас Сутингко УЗИ при неотложных и критических состояниях; Медицинская литература - Москва, 2009. - 240 с.

20. Хинцман Йорн, Купац Петер УЗИ опорно-двигательного аппарата. Стандартные плоскости сканирования; МЕДпресс-информ - Москва, 2013. - 144 с.

21. Эдвард И. Блют, Кэрол Б. Бенсон, Филип У. Раллс, Мэрлин Дж. Сигел Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. В 5 томах. Медицинская литература - Москва, 2010.

22. Периодические издания.

Список полезных сайтов

1. <https://www.rosminzdrav.ru> Министерство здравоохранения российской федерации.
2. <http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.
3. <http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации
4. <http://rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
5. <http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.
6. <http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
7. <http://www.fcgsen.ru> Федеральное государственное учреждение здравоохранения "Федеральный центр гигиены и эпидемиологии" Роспотребнадзора.
8. <http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.
9. <http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).
10. <http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.
11. <http://www.medicinform.net> Медицинская информационная сеть.
12. <http://www.knigafund.ru>- Электронно-библиотечная систем «КнигаФонд»
13. <http://www.studmedlib.ru> Электронно-библиотечная система Консультант студента.