

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_ В.Н. Павлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(ПРОЕКТ)

«Допплеровское исследование в акушерстве»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»  
(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**Уфа, 2017**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования.

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика», в основу положены:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 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".

Дополнительная профессиональная программа одобрена на заседании кафедры общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, протокол № от « » 2017 г.,  
Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор \_\_\_\_\_ М.А. Нартайлаков

Дополнительная профессиональная программа утверждена Ученым Советом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.  
председатель, д.м.н. профессор \_\_\_\_\_ В.В. Викторов

#### **Разработчики:**

Заведующий кафедрой общей хирургии с курсом  
лучевой диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ  
Минздрава России,  
профессор, доктор медицинских наук \_\_\_\_\_ М.А. Нартайлаков

Доцент кафедры общей хирургии с курсом лучевой  
диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава  
России \_\_\_\_\_ Н. Н. Калимуллин

Ассистент кафедры общей хирургии с курсом лучевой  
диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава  
России, к.м.н. \_\_\_\_\_ Т.Р. Вдовина

Организация-разработчик – ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика»: учебно-методическое пособие/ М.А. Нартайлаков, Н.Н. Калимуллин, Т.Р. Вдовина ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.– Уфа.: ФГБОУ ВО БГМУ, – 2017. – 20.с.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» (далее – Программа) ориентирована на получение врачами компетенций для реализации трудовых функций, ассоциированных с решением проблем, обусловленных ранней ультразвуковой диагностикой нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока.

Для формирования профессиональных компетенций по ранней ультразвуковой диагностикой нарушений кровотока у плода программа знакомит с методикой выполнения доплеровского исследования маточно-плацентарного и плодового кровотока, а так же с технологией интерпретации получаемых данных. В рамках программы реализовано освоение практических навыков проведения доплеровского исследования, с применением симуляционного обучения, виртуальных тренажеров-симуляторов, имитаторов пациента, компьютеризированных манекенов и интерактивных электронных платформ, что предоставляет возможность врачу приобрести и закрепить практические навыки работы в ситуациях, сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным. В программе отработаны алгоритмы действий каждого обучающегося и бригады в целом с выбором тактики диагностики в различных ситуациях в соответствии с существующими стандартами.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» является учебно-методическим пособием, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» в дополнительном профессиональном образовании.

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Допплеровское исследование в акушерстве»

№ п/п	Наименование документа
<b>1</b>	<b>Титульный лист</b>
1.1	Оборот титульного листа
<b>2</b>	<b>Лист согласования программы</b>
<b>3</b>	<b>Лист дополнений и изменений</b> дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
<b>4</b>	<b>Состав рабочей группы</b> дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
<b>5</b>	<b>Пояснительная записка</b>
<b>6</b>	<b>Цель</b> дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
<b>7</b>	<b>Общие положения</b>
<b>8</b>	<b>Требования к итоговой аттестации</b>
<b>9</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
9.1	Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации
9.2	Квалификационные требования
9.3	Характеристика профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
9.4	Характеристика новых профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
<b>10</b>	<b>Учебный план</b> дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»
<b>11</b>	<b>Календарный учебный график</b>
<b>12</b>	<b>Формы аттестации</b>
12.1	Формы промежуточной аттестации
12.2	Формы итоговой аттестации
<b>13</b>	<b>Рабочие программы учебных модулей</b>
<b>14</b>	<b>Организационно-педагогические условия</b> реализации программы
14.1	Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности
14.2	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение</b>
14.2.1	Учебно-наглядные пособия
14.3	<b>Программное обеспечение и Интернет-ресурсы</b>
14.3.1	Интерактивные средства обучения
14.3.2	Интернет-ресурсы
<b>15</b>	<b>Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки</b>
<b>16</b>	<b>Приложения</b>
16.1	Кадровое обеспечение образовательного процесса
16.2	Основные сведения о программе

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» (срок освоения 36 академических часов).

### СОГЛАСОВАНО:

**Проректор по лечебной  
работе:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В.В. Викторов

*(дата)*

*(подпись)*

**Директор                   института  
дополнительного  
профессионального  
образования**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

В.В. Викторов

*(дата)*

*(подпись)*

**Заместитель           директора  
института дополнительного  
профессионального  
образования по учебно-  
методической работе:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Г.Р. Башарова

*(дата)*

*(подпись)*

**Заведующий кафедрой общей  
хирургии с курсом лучевой  
диагностики ИДПО ФГБОУ  
ВО БГМУ Минздрава России**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.А. Нартайлаков

*(дата)*

*(подпись)*

### 3. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

в дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика»

№	Дата	Код	Изменения в содержании	Подпись заведующего кафедрой (протокол №, дата)

#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика»

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	М.А. Нартайлаков	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО
2.	Н.Н. Калимуллин		Доцент кафедры	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО
3.	Т.Р. Вдовина	К.м.н.	Ассистент кафедры	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО

## 5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Актуальность и предпосылки создания программы.**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» (далее – Программа) ориентирована на получение врачами компетенций для реализации трудовых функций, ассоциированных с решением проблем, обусловленных ранней ультразвуковой диагностикой нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока.

Для формирования профессиональных компетенций по ранней ультразвуковой диагностикой нарушений кровотока у плода программа знакомит с методикой выполнения доплеровского исследования маточно-плацентарного и плодового кровотока, а так же с технологией интерпретации получаемых данных. В рамках программы реализовано освоение практических навыков проведения доплеровского исследования, с применением симуляционного обучения, виртуальных тренажеров-симуляторов, имитаторов пациента, компьютеризированных манекенов и интерактивных электронных платформ, что предоставляет возможность врачу приобрести и закрепить практические навыки работы в ситуациях, сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным. В программе отработаны алгоритмы действий каждого обучающегося и бригады в целом с выбором тактики диагностики в различных ситуациях в соответствии с существующими стандартами.

В программе в рамках обучающего симуляционного курса отработаны алгоритмы действий каждого обучающегося и бригады в целом с выбором тактики диагностики в различных ситуациях в соответствии с существующими клиническими рекомендациями (протоколами) (в соответствии с положениями Приказа Минздрава России №707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»), и работающих в должности врача ультразвуковой диагностики. Программа является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы последипломного образования.

Программа построена по блочной (модульной) системе, блоками которой являются разделы дисциплины. Раздел дисциплины – это часть программы, в которой представлена теоретическая и практическая информация. Каждый раздел дисциплины разбит на несколько тем, состоящих из элементов. Данная программа предусматривает повышение уровня теоретических и практических знаний, приобретение и совершенствование мануальных навыков при выполнении доплеровских исследований в акушерстве. Продолжительность обучения 0,25 месяца (36 часов). Форма обучения – с отрывом от работы (очная). Режим занятий - 6 часов в день. Программа предусматривает циклы, проводимые на базах кафедры, в аудиториях, оборудованных для симуляционного обучения.

В процессе обучения проводится базисный и заключительный тестовый контроль знаний. Контроль приобретенных знаний и умений осуществляется в ходе практических занятий. По итогам освоения основного раздела (модуля) программы слушатели сдают зачет.



## **6. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ «ДОПЛЕРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В АКУШЕРСТВЕ»**

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» состоит в получении новых компетенций из области ультразвуковой диагностики, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

### **Задачи:**

1. ознакомить врачей ультразвуковой диагностики с теоретическими основами знаний по проблеме ультразвуковой диагностики нарушений маточно-плацентарно-плодового кровотока;
2. обучить врачей ультразвуковой диагностики практическим навыкам проведения обследования и интерпретации полученных данных у пациентов после доплеровского исследования маточно-плацентарно-плодового кровотока.

## **7. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель обучения** — приобретение реального практического опыта в искусственной (симулированной) среде, освоение в имитационной среде практических навыков и умений, адекватных эффективных действий в стандартных, экстренных и нестандартных ситуациях при организации и оказании медицинской и первой (неотложной) помощи.

Практическая подготовка осуществляется без риска для пациентов и обучающихся в виртуальной, имитированной ситуации с применением реалистичных тренажеров, виртуальных симуляторов и роботов-симуляторов пациентов.

**Категории обучающихся:** врачи ультразвуковой диагностики.

**Объем программы:** 36 академических часов, в том числе 36 зач.ед.

### **Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (час)
с отрывом от работы (очная)	6	6	0,25 месяца (36 часов)

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **Общие критерии оценки знаний слушателей на итоговых аттестационных испытаниях.**

Результаты итоговой аттестации определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачет», «незачет».

При определении итоговой аттестационной оценки предлагается руководствоваться следующим:

- оценки «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания и решать задачи по программе курса, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявивший творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала;
- оценки «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает слушатель, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой по программе курса. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ответе на аттестационных испытаниях, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **9. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ, УСПЕШНО ОСВОИВШИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ «ДОПЛЕРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В АКУШЕРСТВЕ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»:**

### **9.1. Характеристика новых трудовых функций и (или) уровней квалификации.**

Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" врач ультразвуковой диагностики должен:

- 1) Оказывать квалифицированную медицинскую помощь по специальности "Ультразвуковая диагностика", используя знания и навыки по ведению пациентов.
- 2) На основании проведения доплеровского исследования в акушерстве формировать заключение по исследованию.

### **9.2. Квалификационные требования**

Высшее профессиональное образование (высшее образование) по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", и сертификат специалиста по специальности "Ультразвуковая диагностика".

### **9.3. Характеристика профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».**

Исходный уровень подготовки обучающихся – сформированные компетенции, включающие в себя:

#### **Профессиональные компетенции: диагностическая 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 (МК-5);

### **9.4. Характеристика новых профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»:**

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать новыми профессиональными компетенциями, включающими в себя:

<b>Трудовая функция (профессиональная компетенция)</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые умения</b>	<b>Необходимые знания</b>
<b>ДПК – 1. Проводить доплеровское исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока</b>	Отличать норму от патологии на основании проведённого доплеровского исследования	1) провести доплеровское исследование исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; 2) выявить ультразвуковые признаки нарушения маточно-плацентарного и плодового кровотока в маточных артериях, сосудов пуповины, средней мозговой артерии и венозном протоке. Определить их степень нарушения; 3) провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования)	1) Физические принципы доплеровского исследования; 2) Алгоритм проведения доплеровского исследования; 3) Основные ультразвуковые признаки нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока.

Материально-техническая база:

- виртуальный симулятор ультразвуковых исследований
- фантом для комплексного УЗ-обследования

## 10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ «ДОППЛЕРОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В АКУШЕРСТВЕ» ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

**Цель** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» состоит в получении новых компетенций из области ультразвуковой диагностики и необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

**Категория обучающихся:** врачи ультразвуковой диагностики

**Трудоемкость обучения:** 36 часов, 36 зач.ед.

**Режим занятий:** 6 часов в день.

**Форма обучения:** с отрывом от работы (очная).

### Учебно-тематический план и содержание программы

№	Наименование темы	Основное содержание
1	2	3
1.	<b>Характеристика современных УЗИ методов в акушерстве. Роль доплеровского исследования в клинической практике. Новые направления в УЗИ.</b>	Новые направления в ультразвуковой диагностике (4D, STIC). Роль доплеровского исследования в клинической практике. Показания к применению доплеровского исследования в акушерстве. Сравнение возможностей доплеровского исследования с кардиотокографией (КТГ).
2.	<b>Физические принципы доплеровского исследования в акушерстве</b>	Физика ультразвука. Эффект доплера. Режимы сканирования. Настройка оптимальных режимов. Вопросы безопасности в ультразвуковой диагностике. Эхоанатомия и гемодинамика маточно-плацентарного и плодового кровотока.
3.	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в маточных артериях при нарушениях кровотока у плода</b>	Исследование кровотока в маточных артериях. Качественные и количественные показатели спектра доплеровского сдвига частоты (СДСЧ) в норме и патологии. Ложная и истинная дикротическая выемка.
4.	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в пуповине при нарушениях кровотока у плода</b>	Исследование кровотока в артериях пуповины. Качественные и количественные показатели спектра доплеровского сдвига частоты (СДСЧ) в норме и патологии: задержка внутриутробного развития плода (ЗВРП) , гестоз, гемолитическая болезнь. Нулевой и реверсный диастолический кровоток в артерии пуповины. Критическое состояние плода. Классификация степеней нарушения кровотока.
5.	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в средней мозговой артерии венозном протоке и аорте при нарушениях кровотока у плода</b>	Исследование кровотока в средней мозговой артерии, аорте и венозном протоке. Качественные и количественные показатели спектра доплеровского сдвига частоты (СДСЧ) в норме и патологии (ЗВРП, гестоз, гемолитическая болезнь).

## **11. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК (Приложение 1)**

### **12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

#### **12.1. Формы текущей аттестации.**

Текущая аттестация проводится в форме тестового контроля.

Промежуточная аттестация в форма выпускной аттестационной работы.

#### **Примеры тестовых заданий**

1. Нарушение маточно-плацентарного кровотока третьей степени характеризуется:

- а) отсутствием диастолического и реверсным кровотоком в артерии пуповины;
- б) дикротической выемкой в маточной артерии;
- в) отсутствием диастолического кровотока в средней мозговой артерии;
- г) отсутствием диастолического кровотока в венозном протоке.

2. Нарушение кровотока второй степени характеризуется:

- а) понижением диастолического кровотока в маточных артериях и артерии пуповины;
- б) отсутствием диастолического кровотока в средней мозговой артерии;
- в) реверсным кровотоком в венозном протоке.

3. Нарушение кровотока первой А степени характеризуется:

- а) снижением диастолического кровотока в маточных артериях;
- б) снижением диастолического кровотока в артерии пуповины;
- в) реверсным кровотоком в венозном протоке.

#### **12.2. Форма итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация на цикле дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» осуществляется в виде экзамена.

**1 этап** – тестовые задания

**2 этап** – собеседование

Второй этап итоговой аттестации проходит в форме собеседования с разбором клинического случая и позволяет выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач. Результаты собеседования оформляются протоколом.

### 13. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Трудоемкость		В том числе						Вид и форма контроля
		ЗЕ	акад. часы	Дистанционное обучение		Очное обучение				
				ДОТ	ЭО	Л	ПВ	СЗ	ОСК	
<b>Рабочая программа учебного модуля №1 «Допплеровское исследование в акушерстве»</b>										
1.1	Характеристика современных УЗИ методов в акушерстве. Роль доплеровского исследования в клинической практике. Новые направления в УЗИ.	6	6			1	1	4		Тестовый контроль
1.2	Физические принципы доплеровского исследования в акушерстве	6	6			2	2	2		Тестовый контроль
1.3	Методика и оценка доплеровских исследований в маточных артериях при нарушениях кровотока у плода	6	6			1	1		4	Тестовый контроль
1.4	Методика и оценка доплеровских исследований в пуповине при нарушениях кровотока у плода	6	6			2	3	1		Тестовый контроль
1.5	Методика и оценка доплеровских исследований в средней мозговой артерии, венозном протоке и аорте при нарушениях кровотока у плода	6	6			1	4	1		Тестовый контроль
<b>Итоговая аттестация</b>		6	6							Экзамен в форме собеседования
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>36</b>			<b>7</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>36</b>			<b>7</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	

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

### **14.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 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".
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения".
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.04.2013 г. № 614-р «О комплексе мер по обеспечению системы здравоохранения Российской Федерации медицинскими кадрами до 2018 года».
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2009 N 210н (ред. 09.02.2011) "О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации".
10. Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941 «О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций».
11. Приказ № 572н от 12.11.12г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».
12. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 915н (ред. от 23.08.2016) "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология".
13. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 918н (ред. от 14.04.2014) "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями"
14. Приказ Минздрава РСФСР от 02.08.1991 N 132 "О совершенствовании службы лучевой диагностики".
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 N 8 "О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03".
16. Проект Приказа Минтруда России "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области рентгенологии" (по состоянию на 11.01.2016).
17. Федеральный закон от 21 ноября 2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724). Об утверждении стандартов медицинской помощи.

## 14.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 14.2.1. Учебно-наглядные пособия

№ п/п	Наименование	Количество
1	<b>Стенды</b>	
	1. Система нижней полой вены 2. Вены нижних конечностей	1
2	<b>Муляжи</b>	
	Виртуальный симулятор ультразвуковых исследований фантом УЗИ брюшной полости	1
3	<b>Архив эхограмм</b>	1

### 14.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Библиотека БГМУ	<a href="http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/">http://bgmy.ru/biblioteka_bgmu/</a>
<b>Полнотекстовые базы данных</b>	
Издательство Sage	<a href="http://online.sagepub.com/">http://online.sagepub.com/</a>
Издательство Cambridge	<a href="http://www.journals.cambridge.org/archives">http://www.journals.cambridge.org/archives</a>
Annual Reviews Sciences Collection	<a href="http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals">http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals</a>
Патентная база данных компании Questel	<a href="http://www.orbit.com">http://www.orbit.com</a>
US National Library of Medicine National Institutes of Health	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
<b>Периодические издания</b>	
Вестник Российской академии медицинских наук	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Здравоохранение Российской Федерации	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Клиническая медицина	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Лучевая диагностика и терапия	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Медицинская визуализация	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Ультразвуковая и функциональная диагностика	<a href="http://www.usfd.vidar.ru">http://www.usfd.vidar.ru</a>
Пренатальная диагностика	<a href="http://www.prenataldiagn.ru">http://www.prenataldiagn.ru</a>
Медицинская радиология и радиационная безопасность	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Российский медицинский журнал	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Профессиональное образование в современном мире	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
Эндоскопическая хирургия	<a href="http://www.mediasphera.ru">http://www.mediasphera.ru</a>
Journal of Physical Society of Japan	<a href="http://jpsj.ipap.jp/index.html">http://jpsj.ipap.jp/index.html</a>
Science Journals	<a href="http://www.sciencemag.org">http://www.sciencemag.org</a>
The New England Journal of Medicine	<a href="http://www.nejm.org">http://www.nejm.org</a>

## 15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ БАЗЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИЮ ВСЕХ ВИДОВ ДИСЦИПЛИНАРНОЙ ПОДГОТОВКИ

№ п/п	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
1	2	3
1.	Компьютер DualCore E5300 в сборе (сист.блок, монитор, мышь, клавиатура, сет.фильтр)	4
2.	Слайд-проектор (оверхед), мультимедийная установка	2
3.	Проектор LG DX-130DLP	2
4.	Ноутбук AcerAspire	2
5.	Экран	1
6.	Виртуальный симулятор ультразвуковых исследований фантом УЗИ	1

Выделена лекционная учебная комната с мультимедийным проектором, экраном. Все лекции имеют мультимедийное сопровождение. Практические занятия проводятся в отделениях клинических баз и в Обучающем Симуляционном центре БГМУ. Учебные помещения оснащены необходимым для осуществления учебного процесса оборудованием: муляжами, фантомами, комплектами учебно-методических пособий. Процесс отработки практических навыков контролируется преподавателем.

С целью совершенствования качества образовательного процесса используются современные информационно-коммуникационные технологии.

### 15.1. Перечень тематических учебных комнат и лабораторий

№ п/п	Название лаборатории	Место расположения	Площадь м <sup>2</sup>	Кол-во посадочных мест
1	Брифинг-зал	Обучающий симуляционный центр БГМУ, аудитория 3 Уфа, Шафиева 2	32	36
2	Зал «Хирургия»	Обучающий симуляционный центр БГМУ, аудитория 8 Уфа, Шафиева 2	27	12
3	Аудитория №205	Кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, Уфа, ул. Достоевского 132	12	6

### 15.2. Учебные помещения

#### 15.2.1. Учебные кабинеты

№ п/п	Перечень помещений	Количество	Площадь в кв. м.
1.	Учебные комнаты	1	12,0

#### 15.2.2. Клинические помещения

№ п/п	Перечень помещений	Количество	Площадь в кв. м.
1.	Кабинет ультразвуковой диагностики	5	60
2	Манипуляционный кабинет	1	25

Общая площадь для преподавания, включая помещения клинической базы составляет 85 кв.м. На одного курсанта (при максимальной одновременной нагрузке) составляет 16,5 кв.м.



## 16. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 16.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	2	3	4	5
1.	<b>Допплеровское исследование в акушерстве</b>			
1.1	<b>Характеристика современных УЗИ методов в акушерстве. Роль доплеровского исследования в клинической практике. Новые направления в УЗИ.</b>	М.А. Нартайлаков  Н.Н. Калимуллин  Т.Р. Вдовина	доктор медицинских наук, профессор   к.м.н.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, зав. кафедрой ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, доцент ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, ассистент
1.2	<b>Физические принципы доплеровского исследования в акушерстве</b>	Н.Н. Калимуллин  Т.Р. Вдовина	  к.м.н.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, доцент ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, ассистент
1.3	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в маточных артериях при нарушениях кровотока у плода</b>	Т.Р. Вдовина	к.м.н.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, ассистент
1.4	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в пуповине при нарушениях кровотока у плода</b>	Т.Р. Вдовина	к.м.н.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, ассистент
1.5	<b>Методика и оценка доплеровских исследований в средней мозговой артерии венозном протоке и аорте при нарушениях кровотока у плода</b>	Т.Р. Вдовина	к.м.н.	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО, ассистент
2.	<b>ОСК</b>	М.Н. Сайтов		ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Обучающий Симуляционный центр БГМУ, инженер-программист
3.	<b>ОСК</b>	З.А. Косенкова		ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Обучающий Симуляционный центр БГМУ, старший лаборант

## 16.2. Основные сведения о программе

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО БГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№ п/п	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1	Наименование программы	«Допплеровское исследование в акушерстве»
2	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36часов
3	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	6 часов в день, 6 дней в неделю, 0,25 месяца
4	с отрывом от работы (очная)	Очная
5	с частичным отрывом от работы (заочная)	Нет
6	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Удостоверение о повышении квалификации
7	Требования к уровню и профилю предшествующего проф-го образования обучающихся	Высшее профессиональное образование по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия", сертификат специалиста по специальности "Ультразвуковая диагностика".
8	Категории обучающихся	Врач ультразвуковой диагностики
9	Структурное подразделение БГМУ, реализующее программу	кафедра общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
10	Контакты (тел.)	+7(347)228-79-94
11	Предполагаемый период начала обучения	2018 год
12	Основной преподавательский состав	М.А. Нартайлаков, Н.Н. Калимуллин, Т.Р. Вдовина
13	Аннотация	Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» ориентирована на получение врачами компетенций для реализации трудовых функций, ассоциированных с решением проблем, обусловленных ранней ультразвуковой диагностикой нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока. Для формирования профессиональных компетенций по ранней ультразвуковой диагностикой нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока программа знакомит с методикой выполнения доплеровского исследования, а так же с технологией интерпретации получаемых данных. В рамках программы реализовано освоение практических навыков проведения доплеровского исследования, с применением симуляционного обучения, виртуальных тренажеров-симуляторов, компьютеризированных манекенов и интерактивных электронных платформ, что предоставляет возможность врачу приобрести и закрепить практические навыки работы в ситуациях, сопровождающихся необходимостью принятия решения в условиях, максимально приближенных к реальным. В программе отработаны алгоритмы действий каждого обучающегося и бригады в целом с выбором тактики диагностики в различных ситуациях в соответствии с существующими стандартами.

14	Цель и задачи программы	<p>Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Допплеровское исследование в акушерстве» по специальности «Ультразвуковая диагностика» состоит в получении новых компетенций из области ультразвуковой диагностики, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.</p> <p>Задачи:  ознакомить врачей ультразвуковой диагностики с теоретическими основами знаний по проблеме доплеровского исследования в акушерстве;  обучить врачей ультразвуковой диагностики практическим навыкам проведения обследования и интерпретации полученных данных у беременных после проведения доплеровского исследования маточно-плацентарного и плодового кровотока.</p>
15	Модули (темы) учебного плана программы	Учебный модуль 1 «Допплеровское исследование в акушерстве»
16	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества.	<p>Программа предусматривает овладение обучающимся навыками проведения доплеровского исследования в акушерстве. Симуляционно – практический цикл проводится на клинических базах кафедры Общей хирургии с курсом лучевой диагностики ИДПО и в учебных помещениях, оборудованных для реализации симуляционных методов обучения (группами по 3-6 человек) или индивидуальное обучение врачей ультразвуковой диагностики. В структуре обучающего курса основной акцент сделан на практической работе с «больным» - медицинским манекеном-симулятором, тренажерами, биологическими моделями, что позволяет максимально реалистично отработать практический навык и незамедлительно приступить к его реализации после прохождения обучения.</p>
17	Веб-ссылка	<a href="http://edu.bashgmu.ru/pluginfile.php/102757/mod_resource/content/1/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%2C%2036%20%D1%87.pdf">http://edu.bashgmu.ru/pluginfile.php/102757/mod_resource/content/1/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%B0%D0%BA%D1%83%D1%88%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%2C%2036%20%D1%87.pdf</a>