

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

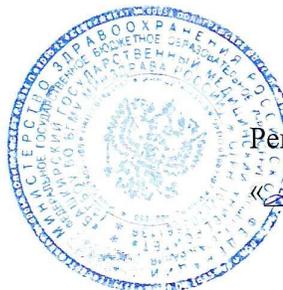
Должность: Ректор

Дата подписания: 11.11.2020 11:18:56

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н.Павлов

«23»

06

2020 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
уровень подготовки кадров высшей квалификации -  
программа ординатуры по специальности  
31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Уфа 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b>	
1.1. Введение	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Общая характеристика специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»	6
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ординатуры по специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»	8
1.5 Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	9
<b>2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)</b>	11
2.1 Универсальные компетенции (УК)	11
2.2 Профессиональные компетенции (ПК)	11
2.3 Перечень знаний, умений и владений врача-УЗД, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций	12
2.4 Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин при реализации ООП специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»	19
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»</b>	24
3.1. Учебный план (Приложение 1)	27
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	27
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин и практик дисциплин (Приложение 3,4)	27
3.3.1. Рабочие программы дисциплин	
3.3.2. Рабочая программа Государственной итоговой аттестации	
3.4. Программы практики	
<b>4. Условия реализации ООП подготовки специалиста 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»</b>	28
4.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры	28
4.2. Кадровое обеспечение (Приложение 5)	29
4.3. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение (Приложение 6)	29
4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (Приложение 7)	30
<b>5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП</b>	31
5.1. Оценочные материалы для определения сформированности компетенций (Приложение 8)	31
5.2. Государственная итоговая аттестация	31
<b>6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	34
<b>7. Список рабочей группы и консультантов ООП</b>	36
7.1 Список сокращений	39
<b>8. Приложения</b>	
8.1. Приложение 1. Учебный план	
8.2. Приложение 2. Календарный учебный график	
8.3. Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин	
8.3.1. Рабочие программы дисциплин	
8.3.2. Рабочая программа Государственной итоговой аттестации	
8.4. Приложение 4. Программы практик	

8.5. Приложение 5. Кадровое обеспечение	
8.6. Приложение 6. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение	
8.7. Приложение 7. Материально-техническое обеспечение реализации ООП	
8.8. Приложение 8. Фонды оценочных средств	

## 1. Общие положения

### 1.1. Введение

Образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры (далее ПО) специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика», реализуемая в ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России (далее Университет) разработана ВУЗом на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных ВУЗом с учетом требований законодательства и работодателей.

Программа ординатуры специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» формирует компетенции выпускника в соответствии требованиям ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

### 1.2. Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.06.2013 N 120-ФЗ, от 02.07.2013 N 170-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 03.02.2014 N 11-ФЗ, от 03.02.2014 N 15-ФЗ, от 05.05.2014 N 84-ФЗ, от 27.05.2014 N 135-ФЗ, от 04.06.2014 N 148-ФЗ, от 28.06.2014 N 182-ФЗ, от 21.07.2014 N 216-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 21.07.2014 N 262-ФЗ, от 31.12.2014 N 489-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ);

2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 323-ФЗ, от 25.06.2012 N 89-ФЗ, от 25.06.2012 N 93-ФЗ, от 02.07.2013 N 167-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 205-ФЗ, от 27.09.2013 N 253-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 386-ФЗ, от 21.07.2014 N 205-ФЗ, от 21.07.2014 N 243-ФЗ, от 21.07.2014 N 246-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 22.10.2014 N 314-ФЗ, от 01.12.2014 N 418-ФЗ, от 31.12.2014 N 532-ФЗ);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г. N 1053 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

4. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.04.2009 № 210н «Об номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

6. Приказ Минздравсоцразвития России от 07.06.2009 № 415-н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061,

специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения российской федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. №210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №127»;

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

10. Уставом Университета, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России 30 мая 2011 года №439; (с изменениями приказы № 336 от 28.09.2012 г.) и иными локальными актами Университета, нормативными правовыми актами регулирующими сферу образования в Российской Федерации

### 1.3. Общая характеристика специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»

1.3.1. Обучение по программе осуществляется в очной форме обучения.

1.3.2. Объем основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика составляет 120 зачётных единиц (общий объём подготовки), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.3.3. Срок получения образования по программе ординатуры в очной форме составляет 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объём учебной нагрузки ординатора, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю.

1.3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения в ординатуре продлевается до 150 з.е. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану составляет 75 з. е.

1.3.5. Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы.

1.3.6. Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.3.7. Трудоемкость программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика составляет 4320 часов, или 120 з.е. Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут контактной или внеаудиторной (самостоятельной) работы ординатора.

Программа ординатуры включает 3 блока: «Дисциплины (модули)», «Практики» и «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 1.

Структура и объем программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры	
		В зачетных единицах	В часах
Блок 1	Дисциплины(модули)	36	2880
	Базовая часть	34	1224
	Вариативная часть	8	288
Блок 2	Практики	42	1512
	Базовая часть	63	2268
	Вариативная часть	12	432
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3	108
	Базовая часть	3	108
Объем программы ординатуры		120	4320

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-ультразвуковой диагност».

Основными компонентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшего образования в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к государственной итоговой аттестации обучающихся;
- содержание (рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- организационно-педагогические условия реализации программы:
  - формы аттестации;
  - оценочные средства;
  - требования к условиям реализации программы ординатуры.

Обучение по программам ординатуры в рамках специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика в образовательных организациях осуществляется в очной форме.

При реализации программ ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать

возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

По окончании обучения в ординатуре проводится Государственная Итоговая Аттестация, осуществляемая посредством проведения экзамена.

Цель высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика - подготовка в соответствии с ФГОС ВО квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в амбулаторно-поликлинических и стационарных условиях; формирование готовности и способности к профессиональному, личностному и культурному самосовершенствованию, стремления к постоянному повышению своей квалификации, инноваторству, а также качеств интеллигента и гуманистических основ личности, позволяющих осуществлять социальное служение людям.

Задачи высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать профессиональные задачи.
2. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности на основе владения ультразвуковыми методами исследования, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать диапевтическую медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
3. Развитие и совершенствование профессиональных компетенций в диагностической, лечебной, реабилитационной, профилактической, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности.
4. Освоение принципов ранней диагностики заболеваний среди населения путем проведения профилактических ультразвуковых обследований.
5. Овладение методами экстренной помощи при заболеваниях и состояниях, возникающих в процессе проведения исследований.
6. Овладение вопросами организации ультразвуковой службы.

#### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ординатуры по специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.4.1. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.4.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

1.4.3. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, готов решать следующие профессиональные задачи:

**Профилактическая деятельность:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

**Диагностическая деятельность:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;

**Психолого-педагогическая деятельность:**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**Организационно-управленческая деятельность:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

## **1.5. Условия обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В вузе разработаны локальные нормативные акты:

- «Положение об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России»
- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России», в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

- «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России», в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

- «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, не имеющим государственную аккредитацию», в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В вузе созданы условия для получения образования студентами и ординаторами с ограниченными возможностями здоровья и обучающимися-инвалидами. Присутствует доступная среда достаточная для обеспечения возможности беспрепятственного доступа студентов, ординаторов и сотрудников с ограниченными возможностями здоровья в учебный корпус. Организовано структурное подразделение «Служба помощи студентам с ограниченными возможностями» ответственное за организацию получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, как и все остальные обучающиеся, могут обучаться в установленные сроки. Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ в случае их обучения в нашем вузе предполагает:

- контроль за графиком учебного процесса и выполнением аттестационных мероприятий;

- обеспечение учебно-методическими материалами в доступных формах, организацию индивидуальных консультаций для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения;

- составление расписания занятий с учётом доступности среды;

- на основе индивидуализированного подхода организуется прохождение практики обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

- Вуз может осуществлять организацию учебного процесса для инвалидов и ЛОВЗ с использованием дистанционных образовательных технологий. это сочетание в учебном процессе on-line и off-line технологий, приём-передача учебной информации в доступных формах, сочетание в учебном процессе индивидуальных и коллективных форм работы.

Социальное сопровождение инклюзивного образования инвалидов включает в себя вовлечение в студенческое самоуправление, организация досуга, летнего отдыха, организация волонтерского движения в помощь студентам-инвалидам.

В соответствии с требованиями к доступности среды для маломобильных граждан СНиП 35.01.2001, СП 42.13330, ГОСТ Р 51261, ГОСТ Р 52875 во всех учебных корпусах имеется:

- отдельный вход с минимальным перепадом высот, оборудованный пандусом, открывающимся замком и звонком к дежурному сотруднику службы охраны;

- на первом этаже главного корпуса, без перепада высот от уровня входа находится методический кабинет, аудитории и компьютерный класс;

- туалеты на I этаже реконструированы в соответствии с требованиями к санитарным комнатам для маломобильных групп населения;

- оборудована система сигнализации и оповещения лиц с ограниченными возможностями, способствующая обеспечению безопасности обучающихся в соответствии с СНиП 21 -01 и ГОСТ 12.1.004.

В вузе работает научная библиотека, в которой созданы специальные условия для пользователей с ограниченными возможностями здоровья. В Регистратуре библиотеки (к.117) на основании приказов, предоставленных отделом качества образования и

мониторинга, при предъявлении документа, удостоверяющего личность, лично, либо через своего представителя по доверенности, выданной читателем лица с ограниченными возможностями здоровья могут пользоваться:

- абонементом учебной литературы (корп. 7, к. 124)
- абонементом научной литературы (корп. 7, к. 117)
- информационным залом (корп. 7, к. 126).
- предоставление специально оборудованного места для работы в следующих залах библиотеки: коворкинг-центр (корп. 7, к. 122), читальный зал периодической литературы (корп. 7, к. 122а), читальный зал учебной литературы свободного доступа (корп. 7, к. 114), информационный зал (корп. 7, к. 126).

В вузе созданы специальные условия для обеспечения доступности получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом).
- размещены информационные таблички о наличии ситуационной помощи лицам с ограниченными возможностями, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52875.

## **2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы (компетенции) 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

### **2.1. Универсальные компетенции**

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью 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 порядке, установленном Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

### **2.2. Профессиональные компетенции**

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, должен обладать профессиональными компетенциями:

**Профилактическая деятельность:**

- 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);

**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 (ПК-5);
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (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).

**Организационно-управленческая деятельность:**

- 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).

### **2.3 Перечень знаний, умений и владений врача-УЗД, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций**

Врач ультразвуковой диагностики обязан

**Знать:**

- основы законодательства здравоохранения и директивные документы, которые определяют деятельность органов и учреждений здравоохранения; нормативно-правовую базу по вопросам оказания диагностических услуг

- вопросы организации терапевтической, кардиологической, пульмонологической неврологической, хирургической служб в стране, работы отделений и кабинетов ультразвуковой диагностики медицинских организаций; классификации и метрологические характеристики аппаратуры для ультразвуковой диагностики;
- основы клинической картины заболеваний органов сердечно-сосудистой, нервной, костно-мышечной, мочевыделительной, репродуктивной, эндокринной, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта;
- нормальную ультразвуковую картину органов брюшной полости, забрюшинного пространства, органов малого таза мужчины и женщины, сердца, поверхностных органов, мягких тканей, суставов;
- основные эхографические симптомы патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства, органов малого таза мужчины и женщины, сердца, поверхностных органов, мягких тканей, суставов;
- показания и анализ результатов проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, функционального исследования, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии, радионуклидного исследования);
- организацию медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях (инфаркт, инсульт, черепно-мозговая травма, «острый живот», внематочная беременность, гипогликемическая и диабетическая кома, клиническая смерть и др.);
- принципы формирования пациентов групп риска для диагностического наблюдения с помощью аппаратных методов.
- организацию и объем первой врачебной помощи при катастрофах и массовых поражениях населения;
- основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека и основы радиационной безопасности.
- основы клиники, ранней диагностики онкологических заболеваний.
- принципы и методы формирования здорового образа жизни населения Российской Федерации.

**Уметь:**

- применять объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания;
- определить, какие дополнительные методы обследования больного необходимы для уточнения диагноза; - определить показания для госпитализации или дополнительных консультаций специалистов; решить вопрос о показаниях и противопоказаниях к операции;
- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению; - провести первичные реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
- провести фиксацию позвоночника, конечностей при переломах, травмах; - провести первичную остановку кровотечения;

При сборе предварительной информации:

- выявить специфические анамнестические особенности;

- получить необходимую информацию о болезни;
- при объективном обследовании выявить специфические признаки

При выборе метода ультразвукового исследования:

- определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования,
- выбирать адекватные методы исследования,
- учесть деонтологические проблемы при принятии решения;

При проведении ультразвукового исследования:

- проводить исследование на различных видах аппаратуры,
- соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами,
- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования,
- выбрать необходимый режим и датчик для ультразвукового исследования;
- получать и документировать диагностическую информацию,
- получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации,
- проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного.

При интерпретации данных:

- выявлять изменения исследуемых органов и систем,
- определять характер и выраженность отдельных признаков,
- сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно - инструментальных методов исследования
- определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования;

При составлении медицинского заключения:

- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования,
- относить полученные данные к тому или иному классу заболеваний,
- квалифицированно оформлять медицинское заключение,
- давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.

При ведении медицинской документации:

- оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты);

При планировании рабочего времени:

- распределить во времени выполнение основных разделов работы и составить индивидуальный план работы на год, квартал, месяц, день;

При руководстве действиями медицинского персонала:

- распределить по времени и месту обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей,
- проводить систематическую учебу и повышение теоретических знаний и практических навыков персонала;

По разделу смежных и сопутствующих дисциплин врач ультразвуковой диагностики должен уметь:

- дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия).
- оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия).

**Владеть:**

По разделу "Заболевания внутренних органов"

- выявлением признаков изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т.п.);
- сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.

По разделу "Акушерство и гинекология"

- выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных осложнений в I триместре беременности;
- выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во II и III триместрах беременности;
- сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований;
- проводить двумерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени;

По разделу "Эхокардиография"

- выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив:
  - а) признаки аномалии и пороков развития;
  - б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений;
  - в) признаки поражений клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику;
  - г) признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;
  - д) признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности;
  - е) признаки кардиомиопатии;
  - ж) признаки опухолевого поражения;
  - з) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;
  - и) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов;
- сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.
- проводить двумерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени (в режимах развертки В и М).

Таблица 2

**Перечень практических навыков и формируемых компетенций  
по специальности «Ультразвуковая диагностика»**

№ п/п	№ п/п по рубрикам	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
	<b>1.</b>	<b>Общеврачебные диагностические навыки. Навыки по смежным дисциплинам.</b>	

1.	1.1.	Оценка результатов проведенных клинических методов обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	ПК-5, ПК-7
2.	1.2.	Ведение медицинской документации (в стационаре, в поликлинике)	ПК-5
3.	1.3.	Определение группы крови и резус-фактора донора и реципиента.	ПК-5, ПК-10
4.	1.4.	Регистрация электрокардиограммы и ее клинический анализ	ПК-5
5.	1.5.	Оценка результатов эндоскопических методов исследования	ПК-5
6.	1.6.	Интерпретация рентгенограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм органов и систем.	ПК-5
7.	1.7.	Определение диагностического дефицита по анализу результатов лучевых, функциональных и инструментальных методов исследования (рентгенограмм, КТ, МРТ, сцинтиграмм, ЭКГ, ВЭМ, холтеровского мониторирования, ФГС, ФКС и др.)	ПК-5
8.	1.8.	Составление индивидуального плана собеседования с пациентом по результатам выполненного ультразвукового исследования органов.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
	<b>2.</b>	<b>Медицина чрезвычайных ситуаций: оказание экстренной помощи при неотложных состояниях</b>	
9.	2.1.	Клиническая смерть (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца печени) (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
10.	2.2.	Острая дыхательная недостаточность, тромбоэмболия легочной артерии (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
11.	2.3.	Астматический статус при бронхиальной астме (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
12.	2.4.	Острая сердечно-сосудистая недостаточность, обморок, сердечная астма, отек легких (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
13.	2.5.	Гипертонический криз и острое нарушение мозгового кровообращения	ПК-5, ПК-10
14.	2.6.	Острые аллергические состояния, в том числе анафилактический шок	ПК-5, ПК-10
15.	2.7.	Острая почечная недостаточность, почечная колика	ПК-5, ПК-10
16.	2.8.	Кома (диабетическая, гипогликемическая, гиперосмолярная)	ПК-5, ПК-10
17.	2.9.	Острые отравления (снотворными, алкоголем, грибами)	ПК-10, ПК-5
18.	2.10	Ожоги, отморожения, электрошок, удар молнией, тепловой и солнечный удар, утопление	ПК-5, ПК-10
19.	2.11.	Внезапная смерть, в том числе проведение трахеостомии (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10,

20.	2.12.	Переломы, травмы (фиксация позвоночника, конечностей)	ПК-5 ПК-10,
21.	2.13.	Кровотечение (остановка наружного кровотечения) (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
22.	2.14.	Акушерство вне родильного стационара. Оценка состояния беременной. Прием физиологических родов (на симуляторе)	ПК-5, ПК-10
23.	2.15.	Приобретение навыков организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях: введение лекарственных средств п/к, в/м, в/в	ПК-1, ПК-5, ПК-10
	<b>3.</b>	<b>Диагностические навыки по специальности.</b>	
24.	3.1.	Проведение ультразвукового исследования (двухмерное ультразвуковое сканирование в режиме реального времени в режимах развертки В и М) органов пациента с соблюдением техники безопасности.	ПК-5, ПК-6, ПК-8
25.	3.1.1.	Сердца	ПК-5, ПК-6
26.	3.1.2.	Грудного отдела аорты	ПК-5, ПК-6
27.	3.1.3.	Печени	ПК-5, ПК-6
28.	3.1.4.	Почек	ПК-5, ПК-6
29.	3.1.5.	Поджелудочной железы	ПК-5, ПК-6
30.	3.1.6.	Желчного пузыря	ПК-5, ПК-6
31.	3.1.7.	Желчевыводящих путей	ПК-5, ПК-6
32.	3.1.8.	Мочевого пузыря	ПК-5, ПК-6
33.	3.1.9.	Предстательной железы	ПК-5, ПК-6
34.	3.1.10.	Надпочечников	ПК-5, ПК-6
35.	3.1.11.	Селезенки	ПК-5, ПК-6
36.	3.1.12.	Брюшного отдела аорты	ПК-5, ПК-6
37.	3.1.13.	Нижней полой вены	ПК-5, ПК-6
38.	3.1.14.	Периферических сосудов	ПК-5, ПК-6
39.	3.1.15.	Молочной железы	ПК-5, ПК-6
40.	3.1.16.	Щитовидной железы	ПК-5, ПК-6
41.	3.1.17.	Лимфатических узлов	ПК-5, ПК-6

42.	3.1.18.	Матки	ПК-5, ПК-6
43.	3.1.19.	Яичников	ПК-5, ПК-6
44.	3.1.20.	Маточных труб	ПК-5, ПК-6
45.	3.1.21.	I триместра беременности	ПК-5, ПК-6
46.	3.1.22.	II и III триместров беременности	ПК-5, ПК-6
47.	<b>3.2.</b>	<b>Расчет основных ультразвуковых параметров с последующим их анализом</b>	ПК-8, ПК-9
	<b>3.3.</b>	<b>Формулировка заключения по результатам ультразвукового исследования</b>	
48.	3.3.1.	Постановка инструментального диагноза в соответствии с посиндромной классификацией	ПК-5, ПК-6, ПК-7
49.	3.3.2.	Разработка плана очередности ультразвуковых исследований и манипуляций с учетом их	ПК-5, ПК-6
	<b>3.4.</b>	<b>Проведение инвазивных исследований под контролем ультразвука</b>	
	3.4.1.	Диагностические пункции:	
50.	3.4.1.1.	Пункция печени (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
51.	3.4.1.2.	Пункция почек (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
52.	3.4.1.3.	Пункция поджелудочной железы (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
	3.4.2.	Лечебные пункции кист, абсцессов органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно расположенных органов и мягких тканей	
53.	3.4.2.1.	Пункция периферических сосудов (катетеризация подключичной вены)	ПК-5, ПК-6
54.	3.4.2.2.	Печени (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
55.	3.4.2.3.	5,5	ПК-5, ПК-6
56.	3.4.2.4.	Почек (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
57.	3.4.2.5.	Асцит (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
58.	3.4.2.6.	Скопление жидкости в плевральной полости (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
59.	3.4.2.7.	Щитовидной и молочной железы (на симуляторе, ассистенция, выполнение этапов пункции)	ПК-5, ПК-6
	<b>3.5.</b>	<b>Проведение профилактических ультразвуковых осмотров пациентов с целью выявления заболевания на ранней стадии (скрининговые УЗИ).</b>	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
	<b>3.6.</b>	<b>Общественное здоровье и организация здравоохранения.</b>	

60.	3.6.1.	Организация работы УЗИ-кабинета, отделения.	ПК-1, ПК-8
61.	3.6.2.	Проведение экспертной оценки и анализа результатов работы кабинетов (отделения) УЗИ с использованием медико-статистических показателей.	ПК-4, ПК-8, ПК-9
62.	3.6.3.	Составление аналитического отчета по практической работе врача ультразвукового диагноста поликлиники и стационара.	ПК-4, ПК-8, ПК-9
63.	3.6.4.	Заполнение первичной документации кабинета УЗИ при проведении обследования пациентов с	ПК-5, ПК-6
64.	3.6.5.	Приобретение навыков руководства средним персоналом УЗИ – кабинета.	ПК-1, ПК-8, ПК-9
65.	3.6.6.	Пропаганда здорового образа жизни и проведение санитарно-просветительной работы по профилактике заболеваний.	ПК-1, ПК-4, ПК-7
66.	3.7.	Подготовка к проведению противоэпидемических мероприятий в очагах особо опасных инфекций	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-10
67.	3.8	Приобретение навыков педагогической деятельности (занятия с группами студентов под руководством преподавателя)	ПК-1, ПК-7, ПК-8

**2.4. Матрица компетенций и таблица уровня их формирования в соответствии с рабочими программами дисциплин при реализации ООП специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»**

УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК – 1 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 – 2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

ПК – 3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

ПК – 4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

ПК – 5 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 – 6 готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов

ПК – 7 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

ПК – 8 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

ПК- 9 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК – 10 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Таблица 3

Дисциплины(модули)	Универсальные компетенции												
	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Блок 1													
<b>Базовая часть</b>													
Ультразвуковая диагностика				+	+			+	+				
Общественное здоровье и здравоохранение							+				+		
Педагогика	+	+	+							+			
Медицина чрезвычайных ситуаций						+							+
Патология								+					
<b>Вариативная часть</b>													
Онкология				+				+	+				
Инфекционные болезни, туберкулез				+		+		+					
Медицинская информатика							+				+	+	
Острый коронарный синдром				+				+					

Острая недостаточность мозгового кровообращения																					
Дисциплины(модули) по выбору 1(ДВ.1)																					
УЗИ ургентных состояний в хирургии, гинекологии									+												
УЗД в педиатрии									+												
Эхокардиография(адаптационный модуль)									+												
<b>Блок 2 Практика</b>																					
<b>Базовая часть</b>																					
УЗД(производственная практика, стационарная)									+												
<b>Вариативная часть</b>																					
Симуляционный курс (производственная практика, стационарная)																					
УЗД в поликлинике (производственная практика,									+												



### **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает в себя учебный план и программу ординатуры. Образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры (далее ПО) специальности 31.08.11 – Ультразвуковая диагностика разработана на основании ФГОС ВО и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач-ультразвуковой диагност».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, определен в объеме, установленном ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы. К обязательным дисциплинам относят: специальные дисциплины, смежные дисциплины, фундаментальные дисциплины. Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры. К дисциплинам вариативной части Блока 1 относятся дисциплины по выбору ординатора. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом диагностической деятельности в области Ультразвуковой диагностики в различных медицинских организациях<sup>1</sup>. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, определен самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации),

После выбора обучающимися дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимися.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте ставится индекс дисциплины (модуля) (например, Б1.Б., где «Б1» – обозначение базовой части

<sup>1</sup> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950)

дисциплин). Индекс дисциплины (модуля) «Б1.Б1» обозначает порядковый номер дисциплины (модуля) (например, для специальных дисциплин – Б1.Б1; для смежных и фундаментальных дисциплин – Б1.Б2 – Б1.Б5). Далее указывается порядковый номер темы конкретного раздела (например, Б1.Б1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

При разработке программы по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная и выездная. Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся к вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Реализация практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Содержание высшего образования по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры»<sup>2</sup>.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица.

Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), вне зависимости от применяемых образовательных

---

<sup>2</sup> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136)

технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин (модулей) (далее – годовой объем программы), при очной форме обучения составляет 60 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения; при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 зачетных единиц.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 академических часов<sup>3</sup>.

Срок получения образования по программе ординатуры данного направления подготовки в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы).

Учебный год начинается с 1 сентября. Организация может перенести срок начала учебного года не более чем на 2 месяца.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяются учебным планом программы ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

---

<sup>3</sup> При реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных занятий в неделю устанавливается организацией самостоятельно.

### **3.1. Учебный план (Приложение 1)**

Учебный план с календарным учебным графиком образовательного процесса, разработанные для программы ординатуры по специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика» приведены в Приложении 1.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам ООП. Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

В процессе подготовки врача-педиатра обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения дисциплины (модуля). По окончании изучения каждого модуля проводится зачет. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль, защита реферата и др.

### **3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)**

Календарный учебный график, разработанный для программы ординатуры по специальности 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика» приведен в Приложении 2.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, итоговую аттестацию и каникулы.

### **3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин и практик дисциплин (Приложение 3, 4)**

В соответствии с представленным учебным планом разработаны и представлены рабочие программы дисциплин базовой, вариативной (обязательной) частей и дисциплин по выбору, рабочие программы практик.

В рабочих программах каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

В рабочие программы дисциплин (модулей) включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится ординатор, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные и профессиональные компетенции.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы ординатуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программе практики предусмотрены: практика по дисциплинам базовой и вариативной частей, а также в симуляционном центре. Основная цель практики – закрепление полученных знаний, развитие профессиональных умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование профессиональных и универсальных

компетенций врача-педиатра.

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности

Аннотации рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей, дисциплин по выбору, производственной и других видов практик приведены в приложении 3, 4.

#### **4. Условия реализации ООП подготовки по специальности**

31.08.11. «Ультразвуковая диагностика»

##### **4.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры**

4.1.1. ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификации работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.1.3. В случае реализации программы ординатуры на созданных в установленном порядке в иных организациях, кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

4.1.5. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

#### **4.2. Кадровое обеспечение ООП (приложение 5)**

Реализация программы ординатуры обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры, имеющих высшее медицинское образование и специальность Ультразвуковая диагностика, в том числе 1 профессор – доктор медицинских наук, 2 доцента, имеющих степень кандидата медицинских наук, 2 ассистента. К реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора привлечены также сотрудники специализированных ультразвуковых отделений, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет (20% от общего числа преподавателей).

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет 100% процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет 90 % процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, 20 процентов.

#### **4.3. Информационно-библиотечное и методическое обеспечение (приложение 6)**

Реализация программы ординатуры обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

4.3.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

4.3.2. ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

4.3.3. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

4.3.4. Обучающимся обеспечен доступ к библиотечным фондам и современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

4.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Информационно – библиотечная и методическая обеспеченность ординаторов представлена в приложении 6.

#### **4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (приложение 7)**

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузomat, отсасыватель послеоперационный, дефибриллятор с функцией синхронизации, хирургический, микрохирургический инструментарий, набор реанимационный, аппарат для диагностики функций внешнего дыхания, штатив для длительных инфузионных вливаний, спирограф, пульсоксиметр, анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками, экспресс-анализатор уровня холестерина в крови портативный, экспресс-анализатор кардиомаркеров портативный, роторасширитель одноразовый, языкодержатель, динамометр ручной и плоскопружинный, спирометр, измеритель пиковой скорости выдоха (пикфлоуметр) со сменными мундштуками, таблицы для исследования цветоощущения, диагностический набор для офтальмоскопии и оториноскопии с ушными воронками разных размеров, негатоскоп, набор линз для подбора очков, аппарат для определения полей зрения (периметр), тонометр транспальпебральный для измерения внутриглазного давления, тест-система для экспресс-диагностики различных антигенов, угломер, лупа обыкновенная, лупа налобная бинокулярная, световод-карандаш (фонарик) для осмотра зева, алкотестер, зеркало влагалищное, стетоскоп акушерский, прибор для выслушивания сердцебиения плода, тазомер, центрифуга лабораторная, секундомер, предметные стекла, покровные стекла, скарификатор одноразовый, лампа щелевая для осмотра глаза, камертон медицинский, гемоглобинометр, аппарат магнитотерапевтический малогабаритный для применения в амбулаторных и домашних условиях, устройство для теплового лечения придаточных пазух носа и гортани в амбулаторных и домашних условиях, аппарат для лечения интерференционными и диадинамическими токами, аппарат для УВЧ (ДМВ) - терапии, облучатель ультрафиолетовый, гелиотерапевтический, ингалятор ультразвуковой, небулайзер, отсасыватель ручной/ножной/электрический, жгут резиновый кровоостанавливающий, набор для коникотомии одноразовый, скальпель одноразовый стерильный, дефибриллятор-монитор автоматический портативный, установка для подачи кислорода портативная, щипцы гортанные для извлечения инородных тел) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры. Помещения для

самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение ООП представлено в приложении 7.

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП**

### **5.1. Оценочные материалы для определения сформированности компетенций**

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России созданы фонды оценочные материалы для определения сформированности компетенций.

Комплект оценочных материалов включают: тестовые задания для контроля исходного уровня знаний, текущего контроля, промежуточной аттестации и ГИА, экзаменационные вопросы, ситуационные задачи для промежуточной и итоговой аттестации, тематика курсовых работ и рефератов и другие формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплин основной образовательной программы.

Оценочные материалы для определения сформированности компетенций разработаны сотрудниками кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО с учетом реализуемого при подготовке ординаторов на кафедре проблемно-ориентированного компетентностного подхода, оптимально развивающего клиническое мышление врача и способствующего принятию верных тактических диагностических и лечебных решений, оценочные материалы систематизированы соответственно клиническим проблемам и используется для контроля в нескольких разделах дисциплины с целью оценки формирования различных компетенций.

### **5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускника по программе ординатуры является обязательной и осуществляется после освоения им образовательной программы в полном объеме. ГИА включает государственный экзамен. Государственный экзамен призван подтвердить готовность выпускника ординатуры ко всем видам деятельности в сфере здравоохранения. Целью ГИА является определение подготовленности выпускников программы ординатуры по специальности 31.08.11 – «Ультразвуковая диагностика» к выполнению самостоятельной медицинской деятельности и оказанию медицинской помощи разного уровня. ГИА выпускников ординатуры проводится по окончании полного курса обучения и заключается в определении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО и ООП по специальности 31.08.11 – «Ультразвуковая диагностика» с последующей выдачей диплома установленного образца об окончании ординатуры с присвоением квалификации «врач-ультразвуковой диагност».

#### **Порядок проведения государственного экзамена.**

ГИА выпускников проводится в форме государственного экзамена по направлению подготовки, предусматривающего оценку теоретической и практической профессиональной подготовленности на основе государственных требований к минимуму содержания подготовки и уровню сформированности компетенций выпускника ординатуры. Государственные требования к обязательному минимуму содержания и

подготовки и уровню сформированности профессиональных и универсальных компетенций выпускника ординатуры определяются программой государственной итоговой аттестации, разработанной на основе ФГОС ВО по программе ординатуры (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.11 – Ультразвуковая диагностика.

Государственный экзамен по программе ординатуры включает в себя следующие обязательные этапы аттестационных испытаний:

- проверку уровня теоретической подготовленности путём автоматического тестирования;
- проверку уровня профессиональных практических умений и навыков в практической части государственного экзамена;
- оценку умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе собеседования по комплексным, междисциплинарным ситуационным задачам, т.е. уровня его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных задач. Утверждение вариантов заданий в тестовой форме, экзаменационных билетов и комплексных междисциплинарных ситуационных задач с эталонами ответа проводится не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА. Программа, форма и условия проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся по программам ординатуры не позднее, чем за 6 месяцев до её начала. Обучающиеся должны иметь возможность ознакомиться со структурой и образцами тестовых заданий и экзаменационных вопросов. Результаты аттестации (собеседование) определяются оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

#### Критерии оценки ответа обучающегося

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен научным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	90-100	отлично
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий</p>	80-89	хорошо

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному		
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	удовлетворительно
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий	69 и менее	неудовлетворительно

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения примерной программы ординатуры по специальности 31.08.11 – Ультразвуковая диагностика проводится в три этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвукового диагноста в соответствии с формируемыми компетенциями:

1 Этап - тестирование. Предлагаются 1 вариант тестов из 100 вопросов по основным разделам изучаемых дисциплин. Результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов.

2 Этап - формирование практических навыков. Практические навыки оцениваются у аппарата УЗИ во время самостоятельного выполнения обучающимся обследования больного по умению ординатора на основании жалоб больного, анамнеза заболевания, результатов комплексного физикального обследования больного, зафиксированного в истории болезни (амбулаторной карте) в виде направительного диагноза определить целесообразность назначения УЗИ и в соответствии с выявленным по результатам других лучевых, инструментальных и функциональных методов

исследования диагностическим дефицитом выбрать вид ультразвукового исследования. Ординатор определяет задачи УЗИ, его объем, выполняет обследование пациента, описывает эхографическую картину и устанавливает ультразвуковой синдром, проводит дифференциацию диагностического изображения и интерпретацию полученных результатов. Кроме этого, ординатору предлагается сопоставить данные, полученные в ходе УЗИ, с результатами лабораторного, другого лучевого и инструментального обследования (общие анализы крови и мочи, биохимическое исследование крови, электрокардиограммы, фиброгастродуоденоскопия, рентгенограммы, КТ-томограммы и др.) и сделать вывод о наличии/отсутствии заболевания в виде клинико-ультразвукового заключения.

Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются как "зачтено" или "не зачтено". Зачет практических навыков оценивается при их выполнении на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно - практические навыки не зачитываются.

3 Этап - собеседование. Проводится по ситуационным задачам. Оцениваются знания по основным разделам ультразвуковой диагностики, уделяется внимание диагностике основных заболеваний и неотложных состояний (аномалии развития органов и систем, диффузные и очаговые поражения, urgentные состояния в хирургии и гинекологии и т.д.)

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности "Ультразвуковая диагностика". В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение "Присвоить звание (квалификацию) специалиста "врач-ультразвуковой диагност" или "Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста "врач-ультразвуковой диагност". Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

#### **6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

1. 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".
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. N 163 р «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».
3. 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».
4. О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций (Приказ Минобрнауки РФ от 25.07.2012г. № 941).
5. Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
6. Федеральный закон РФ от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
7. Типовая инструкция к заполнению форм первичной медицинской документации лечебно-профилактических учреждений Приказом Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 (в ред. Приказов Минздрава СССР от 31.12.1987 N 1338, от 25.01.1988 N 50).

8. Приказ Министерства здравоохранения от 20 декабря 2012 года N 1177н «Об утверждении порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства в отношении определенных видов медицинских вмешательств, форм информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и форм отказа от медицинского вмешательства».
9. Методические рекомендации «Защита населения при назначении и проведении рентгенологических исследований» от 06.02.2004г. № 11-2/4-09.
10. Приказ МЗ РФ №466 от 31.12.1999 «О введении государственного статистического наблюдения за дозами облучения персонала и населения».
11. СанПин 2.6.1.1192-03 «Гигиеническое требование к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» от 01.05.2003г.
12. СанПин 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ-инфекций».
13. Приказ Минздравмедпрома РФ от 16.08.1994 № 170 (ред. от 18.04.1995) "О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ-инфекции в Российской Федерации".
14. Приказ Минздрава СССР от 12.07.89 N 408 "О мерах по снижению заболеваемости вирусными гепатитами в стране».
15. Приказ МЗ СССР № 581 от 21.06. 1988 г. «О дальнейшем развитии и совершенствовании ультразвуковой диагностики в лечебно-профилактических учреждениях страны»
16. Приказ МЗ РФ № 132 от 02.08.1991 г. «О совершенствовании службы лучевой диагностики»
17. Система обеспечения и контроля качества образования: законодательная и нормативно-правовая база / под ред. Проф.Хасанова А.Г., Ганцевой Х.Х. – Уфа: Изд-во БГМУ, в 2-х частях: Ч.1., 2003. – 208 с.
18. Ультразвуковая диагностика: Нормативные материалы и методические рекомендации / Под ред. С.А. Бальтера. - М.: Медицина, 1990. - 528 с.
19. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 №1053 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.10.2014 №34385)
20. Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по ультразвуковой диагностике. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007. – 240 с.

Унифицированная программа последипломного обучения врачей по ультразвуковой диагностике : научное издание / В. В. Митьков, Н. Н. Курбаналиева ; МЗ РФ, ВУНМЦ по непрерыв. мед. и фармац. образованию, Рос. мед. акад. последиплом. образования. - М. : ВУНМЦ, 2000 . - 208 с

## 7. Список разработчиков ООП

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
По основной специальности				
1.	Верзакова И.В.	Д.м.н. Профессор	Зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИПО	БГМУ
2.	Макарьева М.Л.	К.м.н. Доцент	Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИПО	БГМУ
3.	Верзакова О.В.	К.м.н. Доцент	Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИПО	БГМУ
4.	Губайдуллина Г.М.	доцент, к.м.н.	Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИПО	БГМУ
5.	Арсланова А.А.	ассистент	ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИПО	БГМУ
По смежным специальностям				
6.	Какаулин А.Г.	к.м.н. доцент	доцент кафедры анестезиологии и реанимации, зав. симуляционным центром	БГМУ
7.	Фаязов Р.Р.	Д.м.н. Профессор	Профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии ИДПО	БГМУ
<b>По методическим вопросам</b>				

№ пп.	Фамилия, имя, Отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
-------	------------------------	------------------------	----------------------	--------------

1.	Шарафутдинова Назира Хамзиновна	Доктор медицинских наук, доцент	Заведующий кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения ИДПО, внешний совместитель	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
2.	Амиров Артур Фирдсович	Доктор педагогических наук, профессор	Заведующий кафедрой педагогики и психологии, штатный	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
3.	Кайбышев Вадим Тимирзянович	Доктор медицинских наук, доцент	Заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
4.	Мустафин Тагир Исламнурович	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
5.	Зигитбаев Рамиль Наилевич	-	Начальник отдела ординатуры	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
6.	Пупыкина Кира Александровна	Доктор фармацевтических наук, профессор	Начальник отдела нормативного обеспечения образовательной деятельности, лицензирования и аккредитации	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
7.	Хусаенова Альбина Ауфатовна	Кандидат медицинских наук, доцент	Начальник отдела мониторинга и качества образования	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
8.	Ахметшин Рустэм Закиевич	Кандидат медицинских наук	Главный врач	ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница» МЗ РБ
9.	Ардуванова Галина Марвановна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
10.	Ахмадеева Эльза Набиахметовна	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры госпитальной педиатрии	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

11.	Викторов Виталий Васильевич	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
12.	Гурьева Лариса Львовна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры детских болезней	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
13.	Дружинина Наталья Анатольевна	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры педиатрии с курсом ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
14.	Крюкова Алевтина Геннадьевна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
15.	Малиевский Виктор Артурович	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой госпитальной педиатрии	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
16.	Малиевский Олег Артурович	Доктор медицинских наук, профессор	Профессор кафедры госпитальной педиатрии	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
17.	Тевторадзе Светлана Ивановна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
18.	Эткина Эсфирь Исааковна	Доктор медицинских наук, профессор	Заведующий кафедрой детских болезней	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России
19.	Яковлева Людмила Викторовна	Доктор медицинских наук, профессор	кафедры поликлинической и неотложной педиатрии с курсом ИДПО	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

## 7.1. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

РФ – Российская Федерация

МЗ РФ – Министерство здравоохранения Российской Федерации

ФЗ – Федеральный закон

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

УК – универсальные компетенции

ПК – профессиональные компетенции

НД – нормативная документация

СРО – самостоятельная работа обучающихся

ГИА-государственная итоговая аттестация