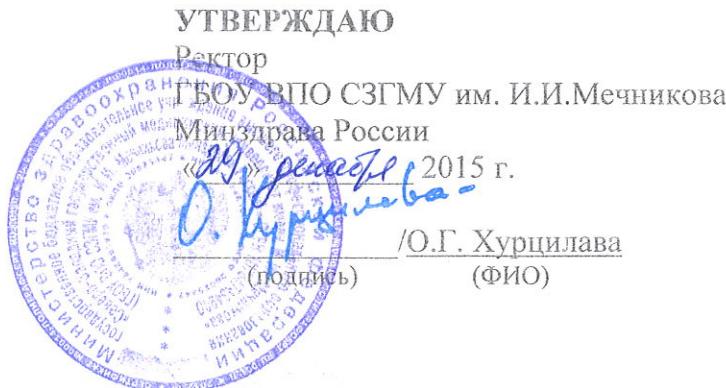


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)
КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 504
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть приобретение новой квалификации.

Трудоемкость освоения – 504 академических часа.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
 - планируемые результаты обучения;
 - учебный план;
 - календарный учебный график;
 - требования к итоговой аттестации обучающихся;
 - рабочие программы учебных модулей: «Фундаментальные дисциплины», «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
 - организационно-педагогические условия реализации программы;
 - оценочные материалы.
- В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические

умения по социальной гигиене и организации здравоохранения.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом. структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача – специалиста, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей-специалистов по специальности «Ультразвуковая диагностика» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» включают:

- а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;
- б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;
- в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;
- г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;
- д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификаций

Квалификационная характеристика по должности «Врач-специалист»

Должностные обязанности. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Должен знать: Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации: согласно приказу Минздрава РФ 707н от 08.10.2015 г.: высшее образование - специалитет по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»; профессиональная переподготовка по специальности "Ультразвуковая диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Аnestезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Гериатрия», «Инфекционные болезни», «Рентгенология», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология».

Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности.

Характеристика профессиональных компетенций,
подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной программы
профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»

У обучающегося совершаются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

- 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).

У обучающегося совершаются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций (ОПК-1);
- способность и готовность использовать знания клинических симптомов и синдромов для проведения диагностических исследований (ОПК-2);
- способность и готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ОПК-3);

У обучающегося совершаются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК) (по видам деятельности):

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);

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-5);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-6);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-7);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-8).

**Характеристика новых профессиональных компетенций,
формирующихся в результате освоения дополнительной программы профессиональной
переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика»**

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК) (по видам деятельности):

диагностическая деятельность:

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-9);

Перечень знаний и умений

По окончании обучения врач - ультразвуковой диагност должен знать:

- нормативно-правовую базу по вопросам организации кабинета ультразвуковой диагностики и отделения лучевой диагностики;
- основы организации и проведения лучевых методов скрининга социально-значимых заболеваний. Определять объем и последовательность лучевых исследований, обоснованно строить алгоритм лучевого обследования пациента;
- симптоматику проявлений лучевой болезни. Принципы защиты при ухудшении радиационной обстановки;
- физические принципы взаимодействия излучения с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии. Действующие нормы радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений персонала и пациентов, определение дозовой нагрузки на пациента при проведении исследований с применением ионизирующего излучения;
- принципы разработки, внедрения и реализации диагностических алгоритмов в деятельности лечебных и образовательных учреждений;
- классификацию болезней по МКБ 10;
- основы деонтологии врачебной деятельности;
- типичные проявления значительных нарушений различных функций;
- современные методы диагностики, диагностические возможности методов ультразвукового исследования;
- методику выполнения и показатели основных диагностических методов обследования больных.

По окончании обучения врач - ультразвуковой диагност должен уметь:

- организовать работу кабинета ультразвуковой диагностики с учетом санитарно-гигиенических требований;

- документировать диагностическую информацию, проводить описание результатов ультразвукового обследования с оформлением протокола исследования и заключения квалифицированно оформлять медицинское заключение; давать рекомендации лечащему врачу о дальнейшем плане исследования больного;
- оказывать первую врачебную помощь при неотложных состояниях, вызванных особо опасными инфекциями, стихийными бедствиями и радиационной обстановкой;
- использовать технические возможности УЗ аппарата для получения необходимой диагностической информации;
- написать диагностическое заключение;
- собрать анамнез у больных с наиболее распространенными заболеваниями, с учетом этических и деонтологических аспектов, учитывая этническую принадлежность и принципы толерантности;
- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- определить по лучевым методам визуализации неотложные состояния

По окончании обучения врач - ультразвуковой диагност **должен владеть:**

- методикой ультразвукового исследования различных органов и систем;
- современными методиками проведения радиологического исследования органов и систем человеческого организма в различные возрастные периоды;
- современными методиками архивирования, передачи и хранения лучевых изображений;
- основными методами оказания первой врачебной помощи при лучевой болезни;
- методикой количественной оценки ультразвуковых изображений, сопоставления с возрастной и половой нормой;
- необходимыми навыками сбора анамнеза;
- методами лучевого исследования в соответствие с показаниями и выявленным заболеванием;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках);
- методами общеклинического обследования (правильно оценить и определить степень нарушений по данным ультразвуковых исследований).

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвукового диагноза в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Лица, освоившие дополнительную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке и сертификат специалиста. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1

ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в России.
1.1.1	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в России.
1.1.1.1	Приказы № 132 МЗ РФ и №33 МЗ РФ. Положения об отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики. Положения о штатах отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики. Временные нормативы.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 2

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	История развития метода.
2.1.1	УЗД как метод исследования. Место УЗД в комплексной лучевой диагностике и взаимоотношение с другими клиническими дисциплинами.
2.1.1.1	Лучевые методы исследования, их роль и значение. Метод ультразвуковой диагностики, его роль в комплексной лучевой диагностике. Возможности метода в дифференциальной диагностике заболеваний органов и систем.

РАЗДЕЛ 3

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Физико-технические основы УЗД.
3.1.1	Физика ультразвука. Закон распространения ультразвука в биологических средах. Проблема артефактов в УЗД. Способы получения ультразвукового диагностического изображения. Диагностическая ультразвуковая аппаратура.
3.1.1.1	Волны и звук. Длина и частота волны. Скорость распространения волны. Амплитуда. Интенсивность. Мощность. Коэффициенты затухания, интенсивности отражения и прохождения. Соединительная среда.
3.1.1.2	Артефакты и причины их возникновения. Виды артефактов.
3.1.1.3	Преобразование электрической энергии в энергию ультразвука. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Датчики. Способы фокусировки ультразвуковой волны.
3.2	Физико-технические основы допплерографии.
3.2.1	Физико-технические основы допплерографии.
3.2.1.1	Эффект Доппеля. Приборы работающие с использованием непрерывной и импульсного ультразвука. Спектральный анализ. Цветовое допплеровское картирование. Энергетический допплер.

РАЗДЕЛ 4 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СКИАЛОГИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
-----	--

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Основы ультразвуковой скиалогии.
4.1.1	Формирование УЗ изображения и его особенности по сравнению с другими видами медицинского изображения.
4.1.1.1	Серая шкала. А-, В- и М- типы развертки изображения. Работа в режиме реального времени. Принцип получения изображения. Плоскости сканирования.
4.1.2	Методики ЭКДГ и ТКДГ.
4.1.2.1	Задачи допплерографического исследования. Допплерографическая оценка сосудов. Технология ЭКДГ и ТКДГ.
4.1.3	Методика ЭХО-КГ.
4.1.3.1	Задачи эхокардиографического исследования. Основные плоскости исследования и особенности получения изображения.
4.2.	Построение диагноза по данным УЗИ.
4.2.1	Этапы исследования и формирования диагноза, терминологические аспекты
4.2.1.1	Динамический диапазон серой шкалы. Метод анализа медицинских изображений. Терминологические аспекты УЗД.
4.2.2	УЗИ при комплексном исследовании с целью формирования окончательного диагноза или проведения дифференциального диагноза.
4.2.2.1	Новые направления в ультразвуковой диагностике. Роль и место УЗД в комплексной лучевой диагностике.

РАЗДЕЛ 5 УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	УЗИ головы и шеи.
5.1.1	УЗ-анатомия сосудов головы и шеи.
5.1.1.1	Строение и расположение магистральных сосудов головы и шеи.
5.1.2	УЗД сосудистой патологии головы и шеи методом дуплексного сканирования
5.1.2.1	Технология УЗИ сосудов головы и шеи. Аномалии развития сосудов головы и шеи. УЗД заболеваний сосудов головы и шеи.
5.1.3	Атеросклеротическое поражение БЦС. Диагностика стенозов БЦС.
5.1.3.1	Особенности изображения при атеросклеротическом поражении. Допплерографические характеристики атеросклероза и стенозов БЦС.
5.2	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.
5.2.1	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.
5.2.1.1	Интрацеребральная нейросонография. УЗИ позвоночного столба и спинного мозга новорожденных. Исследование ЦНС у взрослых.
5.3	Возможности УЗИ в офтальмологии.
5.3.1	Возможности УЗИ в офтальмологии.
5.3.1.1	Технология УЗИ в офтальмологии. Анатомия и УЗ-анатомия орбиты. УЗИ неопухолевых заболеваний орбиты. УЗИ опухолей орбиты.
5.4	УЗИ щитовидной железы.
5.4.1	УЗИ щитовидной железы.
5.4.1.1	Технология УЗИ щитовидной железы. Анатомия и УЗ-анатомия щитовидной железы. Аномалия развития. УЗД диффузных поражений и очаговых поражений щитовидной железы.

РАЗДЕЛ 6
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	УЗИ органов брюшной полости.
6.1.1	Методические аспекты УЗИ печени.
6.1.1.1	Технология УЗИ печени. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени.
6.1.2	УЗД диффузных поражений печени.
6.1.2.1	Аномалии развития. Гепатиты. Жировая дистрофия печени. Цирроз печени. Гемодинамические нарушения. Особенности УЗ-картины при некоторых вторичных поражениях печени (саркоидоз, туберкулез и т. д.).
6.1.3	УЗД счаговых поражений печени.
6.1.3.1	УЗД опухолевидных и опухлевых поражений печени.
6.1.4	Комплексная лучевая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы.
6.1.4.1	Возможности УЗИ, КТ, МРТ и рентгенографии в диагностике заболеваний гепатобилиарной системы. Преимущества и недостатки методов. Алгоритмы исследования.
6.1.5	УЗД заболеваний желчевыводящей системы.
6.1.5.1	Технология УЗИ желчевыводящей системы. Анатомия и УЗ-анатомия желчевыводящей системы. Аномалии развития желчевыводящей системы. Неопухлевые заболевания желчевыводящей системы.
6.1.6	Комплексная лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
6.1.6.1	Возможности УЗИ, КТ, МРТ и рентгенографии в диагностике заболеваний поджелудочной железы. Преимущества и недостатки методов. Алгоритмы исследования.
6.1.7	УЗД поражений поджелудочной железы.
6.1.7.1	Технология УЗИ поджелудочной железы. Анатомия и УЗ-анатомия поджелудочной железы. УЗД аномалий развития и патологических изменений поджелудочной железы.
6.1.8	Возможности УЗИ в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.
6.1.8.1	Технология УЗИ желудочно-кишечного тракта. Анатомия и УЗ-анатомия желудочно-кишечного тракта. Дифференциальная диагностика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта.
6.1.9	УЗИ при патологии селезенки.
6.1.9.1	Технология УЗИ селезенки. Анатомия и УЗ-анатомия селезенки. Аномалии развития селезенки. УЗИ при заболеваниях селезенки. Изменения лимфатической системы при заболеваниях селезенки и окружающих тканей.
6.2	Практическая ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.
6.2.1	Практическая ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.
6.2.1.1	Технология ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости. Анатомия и УЗ-анатомия магистральных сосудов брюшной полости. Особенности ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.

РАЗДЕЛ 7
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1	УЗИ сердечно-сосудистой системы.
7.1.1	Общие вопросы ЭХО-КГ.
7.1.1.1	Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭХО-КГ исследования

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	больного.
7.1.2	ЭХО-КГ приобретенных пороков сердца (ППС).
7.1.2.1	Митральные стеноз и недостаточность. Аортальный стеноз и недостаточность. Пороки триkuspidального клапана. Пролапсы клапанов. Искусственные клапаны сердца.
7.1.3	ЭХО-КГ ИБС.
7.1.3.1	Атеросклероз коронарных сосудов. Ишемия миокарда. Аневризма левого желудочка, перегородки. Нестабильная стенокардия.
7.1.4	ЭХО-КГ врожденных пороков сердца (ВПС).
7.1.4.1	ДМПП, ДМЖП. Тетрада Фалло. Синдром Эйзенменгера. Аномалия Эбштейна. Коарктация аорты. Мукополисахаридоз (Синдром Марфии). Синдром Марфана. Открытый ортериальный проток.
7.1.5	ЭХО-КГ патологии миокарда, перикарда.
	Миокардиты. Перикардиты. Первичные опухоли сердца.
7.1.6	ЭХО-КГ кардиомиопатии.
7.1.6.1	Гипертрофическая кардиомиопатия. Рестриктивная кардиомиопатия. Дилятационная кардиомиопатия.
7.2	Роль допплерографии в кардиологии.
7.2.1	Роль допплерографии в кардиологии.
7.2.1.1	Импульсное допплер – ЭХО-КГ исследование. Постоянно-волновое допплер – ЭХО-КГ исследование. Цветное допплеровское сканирование. ДГ регистрации эмболов в кардиологии.
7.2.1.2	Технология исследования венозной системы. Особенности получения изображения. Видимая патология. ДГ нижней полой вены. ДГ периферических вен.

РАЗДЕЛ 8

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И СРЕДОСТЕНИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.1	УЗИ органов дыхания и средостения.
8.1.1	Место УЗИ в комплексной лучевой диагностике патологии органов грудной клетки.
8.1.1.1	Методы лучевой диагностики в выявлении патологии органов грудной клетки, их преимущества и недостатки. Диагностические алгоритмы.
8.1.2	Возможности УЗД в выявлении патологии легких и плевры.
8.1.2.1	Технология УЗИ в выявлении патологии легких и плевры. Видимая патология и ее эхографические характеристики.
8.1.3	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения.
8.1.3.1	Особенности получения изображения органов средостения. Технология получения изображения органов средостения. Диагностические алгоритмы.

РАЗДЕЛ 9

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.1	УЗИ опорно-двигательного аппарата.
9.1.1	Возможности УЗД поражений опорно-двигательного аппарата.
9.1.1.1	УЗИ мягкотканых структур опорно-двигательного аппарата. УЗД патологических изменений структур опорно-двигательного аппарата.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	Технология УЗИ суставов. УЗД заболеваний суставов.
9.1.2	УЗД заболеваний суставов у детей.
9.1.2.1	УЗД заболеваний тазобедренного сустава.

РАЗДЕЛ 10 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОНЕФРОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
10.1	Ультразвуковая нефросонография.
10.1.1	Ультразвуковая нефросонография.
10.1.1.1	Технология ультразвукового исследования. Анатомия и УЗ-анатомия почек. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
10.1.2	УЗИ диффузных и очаговых поражений почек.
10.1.2.1	УЗД воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей. УЗД сосудистых поражений почек. УЗД нефрологических поражений почек.
10.1.2.2	УЗД травмы почек и верхних мочевых путей. Опухолевидные заболевания почек. Опухолевые заболевания почек.
10.2	УЗИ мочевого пузыря.
10.2.1	УЗИ мочевого пузыря.
10.2.1.1	Технология УЗИ мочевого пузыря. Анатомия и УЗ-анатомия мочевого пузыря. УЗИ изменений мочевого пузыря.
10.3	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
10.3.1	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
10.3.1.1	Технология УЗИ предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. УЗД изменений предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
10.4.	УЗД патологии мошонки.
10.4.1	УЗД патологии мошонки.
10.4.1.1	Технология УЗИ органов мошонки. Анатомия и УЗ-анатомия органов мошонки. УЗД поражений органов мошонки.
10.5	Дуплексное исследование эректильной дисфункции.
10.5.1	Дуплексное исследование эректильной дисфункции.
10.5.1.1	Технология дуплексного исследования. Причины эректильной дисфункции и сонографические изменения при них.

РАЗДЕЛ 11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
11.1	УЗ-анатомия женской половой сферы.
11.1.1	УЗ-анатомия женской половой сферы.
11.1.1.1	Технология УЗИ матки и придатков. Анатомия и УЗ-анатомия матки и придатков. Изменения в матке и придатках соответственно фазам менструального цикла. Возрастные изменения.
11.2.	Возможности УЗД в гинекологической практике.
11.2.1	Возможности УЗД в гинекологической практике.
11.2.1.1	Аномалии развития матки и придатков. Воспалительные, опухолевидные и опухолевые изменения матки и придатков. Нарушение менструального цикла.

13.3.1.1	Технология УЗИ мягких тканей. УЗД диффузных поражений мягких тканей. УЗД очаговых поражений мягких тканей.
----------	--

**РАЗДЕЛ 14
ИНВАЗИВНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
14.1	Инвазивная УЗД.
14.1.1	Инвазивная УЗД.
14.1.1.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука: показания, подготовка пациентов, технология. Диагностические и лечебные пункции. Интраоперационная эхография.
14.1.1.2	Ультразвуковая гистеросальпингография (эхотубация): показания, технология, особенности изображения.

**РАЗДЕЛ 15
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
15.1	Лучевая диагностика неотложных состояний.
15.1.1	Лучевая диагностика неотложных состояний.
15.1.1.1	Возможности методов лучевой диагностики в выявлении повреждений органов и систем организма человека.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
«СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

**РАЗДЕЛ 16
ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ, ГРАЖДАНСКОЙ
ЗАЩИТЫ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
16.1	Медико-тактическая характеристика (МТХ) очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий.
16.1.1	МТХ очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий.
16.1.1.1	МТХ очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий.
16.1.2	МТХ ЗРЗ при авариях на РОО.
16.1.2.1	МТХ ЗРЗ при авариях на РОО.
16.1.3	МТХ зон загрязнения АХОВ и БОВ.
16.1.3.1	МТХ зон загрязнения АХОВ и БОВ.
16.2	Организация медицинского обеспечения населения в ЧС.
16.2.1	Задачи и организация ВСМК.
16.2.1.1	Задачи и организация ВСМК.
16.2.2	Организация и основы лечебно-эвакуационных мероприятий в ЧС.
16.2.2.1	Организация и основы лечебно-эвакуационных мероприятий в ЧС.
16.2.3	Основы медицинской сортировки пораженных в ЧС.
16.2.3.1	Основы медицинской сортировки пораженных в ЧС.
16.2.4	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в ЧС.
16.2.4.1	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в ЧС.
16.3	Защита больных, медицинского персонала и населения от поражающих факторов ЧС.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
16.3.1	Основные принципы и способы защиты больных, медицинского персонала и населения от поражающих факторов ЧС.
16.3.1.1	Основные принципы и способы защиты больных, медицинского персонала и населения от поражающих факторов ЧС.
16.4	Мобилизационная подготовка здравоохранения РФ.
16.4.1	СФЗ, их место и роль в современной системе ЛЭО войск.
16.4.1.1	СФЗ, их место и роль в современной системе ЛЭО войск.
16.4.2	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки здравоохранения.
16.4.2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки здравоохранения.
16.4.3	Основные положения мобилизационной подготовки здравоохранения.
16.4.3.1	Основные положения мобилизационной подготовки здравоохранения.
16.4.4	Формы мобилизационной подготовки в сфере здравоохранения.
16.4.4.1	Формы мобилизационной подготовки в сфере здравоохранения.
16.5	Особенности патологии у пораженных в ЧС.
16.5.1	Висцеральная патология у пораженных.
16.5.1.1	Висцеральная патология у пораженных.
16.5.2	Травматическая болезнь.
16.5.2.1	Травматическая болезнь.
16.5.3	Радиационные поражения.
16.5.3.1	Радиационные поражения.
16.5.4	Поражения БОВ и АХОВ.
16.5.4.1	Поражения БОВ и АХОВ.
16.5.5	Психогенез в ЧС.
16.5.5.1	Психогенез в ЧС.
16.6	Вопросы этики, философии и права в медицине.
16.6.1	Вопросы этики, философии и права в медицине.
16.6.1.1	Вопросы этики, философии и права в медицине.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: формирование профессиональных компетенций врача-ультразвукового диагностика, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, т.е. приобретение новой квалификации, обеспечивающей самостоятельную профессиональную деятельность врача.

Категория обучающихся: врачи - специалисты согласно приказу Минздрава РФ 707н от 08.10.2015 г.

Трудоемкость обучения: 504 академических часа.

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	
Рабочая программа учебного модуля «Фундаментальные дисциплины»							
1	ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	2	2				Промежуточная аттестация (зачет)
1.1	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в России.	2	2				Текущий контроль (тестовый контроль)
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»							
2	ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ	2	2				Промежуточная аттестация (зачет)
2.1	История развития метода.	2	2				Текущий контроль (тестовый контроль)
3	ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ	10	10				Промежуточная аттестация (зачет)
3.1	Физико-технические основы УЗД.	4	4				Текущий контроль (тестовый контроль)
3.2	Физико-технические основы допплерографии.	6	6				Текущий контроль (тестовый контроль)
4	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СКИАЛОГИЯ	14	2		12		Промежуточная аттестация (зачет)
4.1	Основы ультразвуковой скиалогии.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
4.2	Построение диагноза по данным УЗИ.	6			6		Текущий контроль (тестовый контроль)
5	УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВЫ И ШЕИ	56	14		42		Промежуточная аттестация (зачет)
5.1	УЗИ головы и шеи.	20	6		14		Текущий контроль (тестовый контроль)

Код	Наменование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ИЗ	СР	
5.2	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.	14	4		10		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.3	Возможности УЗИ в офтальмологии.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
5.4	УЗИ щитовидной железы.	14	2		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
6	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ	72	18		54		Промежуточная аттестация (зачет)
6.1	УЗИ органов брюшной полости.	58	16		42		Текущий контроль (тестовый контроль)
6.2	Практическая ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.	14	2		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
7	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ	68	14		54		Промежуточная аттестация (зачет)
7.1	УЗИ сердечно-сосудистой системы.	54	12		42		Текущий контроль (тестовый контроль)
7.2	Роль допплерографии в кардиологии.	14	2		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
8	УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И СРЕДОСТЕНИЯ	14	2		12		Промежуточная аттестация (зачет)
8.1	УЗИ органов дыхания и средостения.	14	2		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
9	УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	16	4		12		Промежуточная аттестация (зачет)
9.1	УЗИ опорно-двигательного аппарата.	16	4		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
10	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В УРОНЕФРОЛОГИИ	70	14		56		Промежуточная аттестация (зачет)
10.1	Ультразвуковая нефросонография.	24	4		20		Текущий контроль (тестовый контроль)
10.2	УЗИ мочевого пузыря.	10	2		8		Текущий контроль (тестовый контроль)
10.3	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и	14	2		12		Текущий контроль (тестовый

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	
	простатической уретры.						контроль)
10. 4	УЗД патологии мошонки.	12	2		10		Текущий контроль (тестовый контроль)
10. 5	Дуплексное исследование эректильной дисфункции.	10	4		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
11	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ	46	22		24		Промежуточная аттестация (зачет)
11. 1	УЗ-анатомия женской половой сферы.	10	4		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
11. 2	Возможности УЗД в гинекологической практике.	24	12		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
11. 3	Возможности УЗД в акушерской практике.	12	6		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
12	УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОВ ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА	22	4		18		Промежуточная аттестация (зачет)
12. 1	УЗД поражений лимфатических узлов и опухолей забрюшинного пространства.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
12. 2	Лучевая диагностика заболеваний надпочечников.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
12. 3	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов забрюшинного пространства.	6			6		Текущий контроль (тестовый контроль)
13	УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВЕРХНОСТНО РАСПОЛОЖЕННЫХ ОРГАНОВ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ.	28	10		18		Промежуточная аттестация (зачет)
13. 1	УЗД патологии молочных желез.	12	6		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
13. 2	УЗД патологии слюнных желез.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
13. 3	УЗД мягких тканей.	8	2		6		Текущий контроль (тестовый контроль)
14	ИНВАЗИВНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА	12	2		10		Промежуточная аттестация (зачет)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	
14. 1	Инвазивная УЗД.	12	2		10		Текущий контроль (тестовый контроль)
15	ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ	10			10		Промежуточная аттестация (зачет)
15. 1	Лучевая диагностика неотложных состояний.	10			10		Текущий контроль (тестовый контроль)
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»							
16	ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ, ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ И МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ	54	34		20		Промежуточная аттестация (зачет)
16. 1	Медико-тактическая характеристика (МТХ) очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий.	6	6				Текущий контроль (тестовый контроль)
16. 2	Организация медицинского обеспечения населения в ЧС.	12	4		8		Текущий контроль (тестовый контроль)
16. 3	Защита больных, медицинского персонала и населения от поражающих факторов ЧС.	2	2				Текущий контроль (тестовый контроль)
16. 4	Мобилизационная подготовка здравоохранения РФ.	8	8				Текущий контроль (тестовый контроль)
16. 5	Особенности патологии у пораженных в ЧС.	18	6		12		Текущий контроль (тестовый контроль)
16. 6	Вопросы этики, философии и права в медицине.	8	8				Текущий контроль (тестовый контроль)
Самостоятельная работа (написание рефератов)		2				2	
Итоговая аттестация		6	-	-	6		экзамен
Всего		504	154		348	2	

	(Смежные дисциплины)
16	ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ, ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ
16.1	Медико-тактическая характеристика (МТХ) чрезвычайных ситуаций аварий, катастроф, стихийных бедствий.
16.2	Организация медицинского обеспечения населения в ЧС.
16.3	Защита больных, медицинского персонала и населения от неблагоприятных факторов ЧС.
16.4	Мобилизационная подготовка здравоохранения РФ.
16.5	Особенности патологии у пораженных в ЧС.
16.6	Вопросы этики философии Самостоятельная работа Итоговая аттестация Итого

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в России.	1.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
2.	УЗД как метод исследования. Место УЗД в комплексной лучевой диагностике и взаимоотношение с другими клиническими дисциплинами.	2.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
3.	Физика ультразвука. Закон распространения ультразвука в биологических средах. Проблема артефактов в УЗД. Способы получения ультразвукового диагностического изображения. Диагностическая ультразвуковая аппаратура.	3.1.1.1, 3.1.1.2, 3.1.1.3	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
4.	Физико-технические основы допплерографии.	3.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
5.	Формирование УЗ изображения и его особенности по сравнению с другими видами медицинского изображения.	4.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
6.	Этапы исследования и формирования диагноза, терминологические аспекты	4.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
7.	УЗ-анатомия сосудов головы и шеи.	5.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-5
8.	УЗД сосудистой патологии головы и шеи методом дуплексного сканирования	5.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
9.	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.	5.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
10.	Возможности УЗИ в офтальмологии.	5.3.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-9
11.	УЗИ щитовидной железы.	5.4.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3.

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
			ПК 1-9
12.	Методические аспекты УЗИ печени.	6.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-5
13.	УЗД диффузных поражений печени.	6.1.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
14.	УЗД очаговых поражений печени.	6.1.3.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
15.	УЗД заболеваний желчевыводящей системы.	6.1.5.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
16.	УЗД поражений поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
17.	Возможности УЗИ в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6.1.8.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
18.	УЗИ при патологии селезенки.	6.1.9.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
19.	Практическая ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.	6.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-9
20.	Общие вопросы ЭХО-КГ.	7.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-5
21.	ЭХО-КГ приобретенных пороков сердца (ГПС).	7.1.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
22.	ЭХО-КГ ИБС.	7.1.3.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-9
23.	ЭХО-КГ врожденных пороков сердца (ВПС).	7.1.4.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
24.	ЭХО-КГ патологии миокарда, перикарда.	7.1.5.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-9
25.	ЭХО-КГ кардиомиопатии.	7.1.6.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 1-9
26.	Роль допплерографии в кардиологии.	7.2.1.1, 7.2.1.2	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
27.	Место УЗИ в комплексной лучевой диагностике патологии органов грудной клетки.	8.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
28.	Возможности УЗД поражений опорно-двигательного аппарата.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
29.	УЗД заболеваний суставов у	9.1.2.1	УК 1-3,

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
	детей.		ОПК 1-3. ПК 1-9
30.	Ультразвуковая нефросонография.	10.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
31.	УЗИ диффузных поражений почек.	10.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
32.	УЗИ очаговых поражений почек.	10.1.2.2.	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
33.	УЗИ мочевого пузыря.	10.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
34.	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
35.	УЗД патологии мошонки.	10.4.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
36.	Дуплексное исследование эректильной дисфункции.	10.5.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
37.	УЗ-анатомия женской половой сферы.	11.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
38.	Возможности УЗД в гинекологической практике.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
39.	Возможности УЗД в акушерской практике.	11.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
40.	УЗД поражений лимфатических узлов и опухолей забрюшинного пространства.	12.1.1.1.	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
41.	Лучевая диагностика заболеваний надпочечников.	12.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
42.	УЗД патологии молочных желез.	13.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
43.	УЗД патологии слюнных желез.	13.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
44.	УЗД мягких тканей.	13.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
45.	Инвазивная УЗД.	14.1.1.1, 14.1.1.2	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
46.	МТХ очагов аварий, катастроф, стихийных бедствий.	16.1.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3.

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
			ПК 3-4, 6-9
47.	МТХ ЗРЗ при авариях на РОО.	16.1.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
48.	МТХ зон загрязнения АХОВ и БОВ.	16.1.3.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
49.	Задачи и организация ВСМК.	16.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
50.	Организация и основы лечебно-эвакуационных мероприятий в ЧС.	16.2.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
51.	Основные принципы и способы защиты больных, медицинского персонала и населения от поражающих факторов ЧС.	16.3.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
52.	СФЗ, их место и роль в современной системе ЛЭО войск.	16.4.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
53.	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки здравоохранения.	16.4.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
54.	Основные положения мобилизационной подготовки здравоохранения.	16.4.3.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
55.	Формы мобилизационной подготовки в сфере здравоохранения.	16.4.4.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
56.	Висцеральная патология у пораженных.	16.5.1.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
57.	Травматическая болезнь.	16.5.2.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
58.	Психогенез в ЧС.	16.5.5.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
59.	Вопросы этики, философии и права в медицине.	16.6.1.1	УК 1-3, ОПК 1. ПК 1-4, 6-8

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Методика ЭХО-КГ.	4.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-4
2.	УЗИ при комплексном исследовании с целью формирования окончательного диагноза или проведения дифференциального диагноза.	4.2.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-4
3.	УЗ-анатомия сосудов головы и шеи.	5.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
4.	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.	5.2.1.1.	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
5.	Возможности УЗИ в офтальмологии.	5.3.1.1.	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
6.	УЗИ щитовидной железы.	5.4.1.1.	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
7.	Методические аспекты УЗИ печени.	6.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
8.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний гепатобилиарной системы.	6.1.4.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
9.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы.	6.1.6.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
10.	Практическая ДГ при патологии магистральных сосудов брюшной полости.	6.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
11.	ЭХО-КГ приобретенных пороков сердца (ППС).	7.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
12.	Роль допплерографии в кардиологии.	7.2.1.1, 7.2.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
13.	Возможности УЗД в выявлении патологии легких и плевры.	8.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
14.	Лучевая диагностика заболеваний органов средостения.	8.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
15.	Возможности УЗД поражений опорно-двигательного аппарата.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
16.	УЗД заболеваний суставов у детей.	9.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
17.	Ультразвуковая	10.1.1.1	УК 1-3,

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
	нефросонография.		ОПК 1-2. ПК 1-5
18.	УЗИ мочевого пузыря.	10.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
19.	УЗД заболеваний предстательной железы, семяных пузырьков и простатической уретры.	10.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
20.	УЗД патологии мошонки.	10.1.4.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
21.	Дуплексное исследование эректильной дисфункции.	10.1.5.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
22.	УЗ-анатомия женской половой сферы.	11.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
23.	УЗД врожденных пороков развития (ВПР) плода.	11.3.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
24.	УЗД поражений лимфатических узлов и опухолей забрюшинного пространства.	12.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
25.	Лучевая диагностика заболеваний надпочечников.	12.2.1.1, 12.2.1.2	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
26.	Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов забрюшинного пространства.	12.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
27.	УЗД патологии слюнных желез.	13.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
28.	УЗД мягких тканей.	13.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
29.	Инвазивная УЗД.	14.1.1.1, 14.1.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
30.	Лучевая диагностика неотложных состояний.	15.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
31.	Основы медицинской сортировки пораженных в ЧС.	16.2.3.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
32.	Радиационные поражения.	16.5.3.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
33.	Поражения БОВ и АХОВ.	16.5.4.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9
34.	Психогении в ЧС.	16.5.5.1	УК 1-2, ОПК 1-3. ПК 3-4, 6-9

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Методики ЭКДГ и ТКДГ.	4.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-4
2.	Этапы исследования и формирования диагноза, терминологические аспекты	4.2.1.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-4
3.	УЗД сосудистой патологии головы и шеи методом дуплексного сканирования	5.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
4.	Атеросклеротическое поражение БЦС. Диагностика стенозов БЦС.	5.1.3.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5
5.	УЗИ при поражении ЦНС у детей (нейросонография) и возможности использования метода у взрослых.	5.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
6.	УЗИ щитовидной железы.	5.4.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
7.	Методические аспекты УЗИ печени.	6.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
8.	УЗД диффузных поражений печени.	6.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
9.	УЗД очаговых поражений печени.	6.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
10.	УЗД заболеваний желчевыводящей системы.	6.1.5.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
11.	УЗД поражений поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
12.	Возможности УЗИ в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6.1.8.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
13.	УЗИ при патологии селезенки.	6.1.9.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
14.	Практическая ДГ при патологии	6.2.1.1	УК 1-3,

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
	магистральных сосудов брюшной полости.		ОПК 1-3. ПК 1-9
15.	Общие вопросы ЭХО-КГ.	7.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
16.	ЭХО-КГ приобретенных пороков сердца (ППС).	7.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
17.	ЭХО-КГ ИБС.	7.1.3.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-9
18.	ЭХО-КГ врожденных пороков сердца (ВПС).	7.1.4.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
19.	ЭХО-КГ патологии миокарда, перикарда.	7.1.5.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
20.	ЭХО-КГ кардиомиопатии.	7.1.6.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
21.	Роль допплерографии в кардиологии.	7.2.1.1, 7.2.1.2	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
22.	Ультразвуковая нефросонография.	10.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
23.	УЗИ диффузных поражений почек.	10.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
24.	УЗИ очаговых поражений почек.	10.1.2.2	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
25.	УЗИ мочевого пузыря.	10.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
26.	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
27.	УЗД патологии мошонки.	10.4.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
28.	Возможности УЗД в гинекологической практике.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
29.	УЗД патологии молочных желез.	13.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
30.	Инвазивная УЗД.	14.1.1.1, 14.1.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
31.	Лучевая диагностика	15.1.1.1	УК 1-3,

29.	УЗД патологии молочных желез.	13.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-3. ПК 1-9
30.	Инвазивная УЗД.	14.1.1.1, 14.1.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
31.	Лучевая диагностика неотложных состояний.	15.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-5
32.	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации в ЧС.	16.2.4.1	УК 1-2, ОПК 1-3, ПК 3-4, 6-9

Тематика самостоятельных работ:

№	Тема самостоятельных работ	Содержание самостоятельной работы	Формируемые компетенции
1	Место ультразвуковой диагностики в онкологической практике.	4.2.2.1	УК 1-2, ОПК 1-2. ПК 1-5,9
2	Допплерографическая диагностика заболеваний сосудов головного мозга.	5.1.2.1, 5.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
3	Ультразвуковая нейросонография	5.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
4	Ультразвуковая диагностика патологии орбиты.	5.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
	Сонографическая дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы.	5.4.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
5	Место ультразвуковой диагностики щитовидной железы в эндокринологической практике.	4.2.2.1, 5.4.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
6	Ультразвуковая дифференциальная диагностика диффузных поражений печени.	6.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
7	Сонографическая дифференциальная диагностика очаговых поражений печени.	6.1.3.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
8	Сонографическая дифференциальная диагностика заболеваний желчного пузыря.	6.1.5.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
9	Ультразвуковая диагностика диффузных поражений поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
10	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы воспалительного генеза.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9

№	Тема самостоятельных работ	Содержание самостоятельной работы	Формируемые компетенции
12	Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
13	Место ультразвуковой диагностики селезенки в клинике внутренних болезней.	6.1.9.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
14	Место допплерографии сосудов брюшной полости в клинической практике.	6.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
15	Методика ЭХО-кардиографии	7.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
16	Ультразвуковая диагностика приобретенных пороков сердца	7.1.2.1.	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
17	Ультразвуковое исследование органов грудной клетки	8.1.2.1.	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
18	Ультразвуковая диагностика патологии коленного сустава.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
19	Ультразвуковая диагностика патологии плечевого сустава.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
20	Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренных суставов у детей.	9.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
21	Сонографическая диагностика диффузных поражений почек.	10.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
22	Ультразвуковая диагностика опухолей почек.	10.1.2.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
23	Ультразвуковая диагностика кистозных поражений почек.	10.1.2.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
24	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	10.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
25	Сонографическая диагностика заболеваний простаты.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
26	Ультразвуковая диагностика очаговых поражений простаты.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
27	Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний простаты.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
28	Анатомо-функциональные изменения органов малого таза у здоровых женщин.	11.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
29	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2.

№	Тема самостоятельных работ	Содержание самостоятельной работы	Формируемые компетенции
			ПК 1-9
30	Ультразвуковая диагностика фибромиомы матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
31	Ультразвуковая диагностика генитального эндометриоза.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
32	Сонографическая диагностика опухолей и опухолевидных заболеваний придатков матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
33	Сонографическая диагностика гиперпластических процессов полости матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
34	Ультразвуковая диагностика ранних сроков беременности.	11.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
35	Ультразвуковая диагностика беременности во 2-ом и 3-ем триместрах беременности.	11.3.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
36	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.	11.3.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
37	Ультразвуковая диагностика патологии пуповины, плаценты и околоплодных вод.	11.3.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
38	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез.	13.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
39	Ультразвуковая диагностика патологии мягких тканей опорно-двигательного аппарата	13.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. 2-е изд. в 2-х частях. – М.: «Видар». – 2012 г. - 560+546 с.
2. Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика. 2-е издание /под ред. Тернового С.К. - М.: «Гэотар-Медиа». – 2015 г. – 240с.
3. Назаренко Г.И., Хитрова А.Н. Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике. – М.: «Видар». – 2012 г. - 288 с.
4. Озерская И.А. Эхография в гинекологии. Изд. 2-е. – М.: «Видар». – 2013 г. - 564 с.
5. Ныков М.И. Детская ультразвуковая диагностика в уронефрологии. Изд. 2-е. – М.: «Видар». – 2012 г. - 192 с.
6. Рейтер К.Л., Бабагбеми Т.К. УЗИ в акушерстве и гинекологии. - М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2011 г. - 784 с.
7. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. – М.: «Видар». – 2008 г. - 458 с.
8. Смит Н.Ч., Смит Э.П.М. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии понятным языком. - «Практическая медицина». – 2010 г. - 304 с.

10	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы воспалительного генеза.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
11	Дифференциально-диагностический ряд при ультразвуковой диагностике неопластических поражений поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
12	Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы.	6.1.7.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
13	Место ультразвуковой диагностики селезенки в клинике внутренних болезней.	6.1.9.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
14	Место допплерографии сосудов брюшной полости в клинической практике.	6.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
15	Методика ЭХО-кардиографии	7.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
16	Ультразвуковая диагностика приобретенных пороков сердца	7.1.2.1.	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
17	Ультразвуковое исследование органов грудной клетки	8.1.2.1.	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
18	Ультразвуковая диагностика патологии коленного сустава.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
19	Ультразвуковая диагностика патологии плечевого сустава.	9.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
20	Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренных суставов у детей.	9.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
21	Сонографическая диагностика диффузных поражений почек.	10.1.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
22	Ультразвуковая диагностика опухолей почек.	10.1.2.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
23	Ультразвуковая диагностика кистозных поражений почек.	10.1.2.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
24	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	10.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
25	Сонографическая диагностика заболеваний простаты.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
26	Ультразвуковая диагностика очаговых поражений простаты.	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
27	Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний	10.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2.

	простаты.		ПК 1-9
28	Анатомо-функциональные изменения органов малого таза у здоровых женщин.	11.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
29	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки и придатков.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
30	Ультразвуковая диагностика фибромиомы матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
31	Ультразвуковая диагностика генитального эндометриоза.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
32	Сонографическая диагностика опухолей и опухолевидных заболеваний придатков матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
33	Сонографическая диагностика гиперпластических процессов полости матки.	11.2.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
34	Ультразвуковая диагностика ранних сроков беременности.	11.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
35	Ультразвуковая диагностика беременности во 2-ом и 3-ем триместрах беременности.	11.3.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
36	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода.	11.3.2.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
37	Ультразвуковая диагностика патологии пуповины, плаценты и околоплодных вод.	11.3.1.2	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
38	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез.	13.1.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9
39	Ультразвуковая диагностика патологий мягких тканей опорно-двигательного аппарата	13.3.1.1	УК 1-3, ОПК 1-2. ПК 1-9

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Буранов М.Н. Ультразвуковая гинекология. 2-е изд. в 2-х частях. – М.: «Видар». – 2012 г. - 560+546 с.
2. Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика. 2-е издание /под ред. Тернового С.К. - М.: «Гэотар-Медиа». – 2015 г. – 240с.
3. Назаренко Г.И., Хитрова А.Н. Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике. – М.: «Видар». – 2012 г. - 288 с.
4. Озерская И.А. Эхография в гинекологии. Изд. 2-е. – М.: «Видар». – 2013 г. - 564 с.
5. Пыков М.И. Детская ультразвуковая диагностика в уронефрологии. Изд. 2-е. – М.: «Видар». – 2012 г. - 192 с.
6. Рейтер К.Л., Бабагбеми Т.К. УЗИ в акушерстве и гинекологии. - М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2011 г. - 784 с.

7. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. – М.: «Видар». – 2008 г. - 458 с.
8. Смит Н.Ч., Смит Э.П.М. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии понятным языком. - «Практическая медицина». – 2010 г. - 304 с.
9. Труфанов Г.Б. Рязанов В.В., Черемисин В.М. Неотложная ультразвуковая диагностика. – СПб.: «Элби-СПб». – 2012 г. - 160 с.
10. Хинцман Й., Купац П. УЗИ опорно-двигательного аппарата. Стандартные плоскости сканирования. – М.: «МЕДпресс». – 2013 г. - 144 с.

Дополнительная литература:

1. Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Синицын В.Е., Григорян В.А. Эходопплерография в урологии. – М.: «Литтерра». – 2008 г. – 166 с.
2. Блют Э.И. Ультразвуковая диагностика т.2. Практическое решение клинических проблем. УЗИ мужских половых органов. УЗИ в гинекологии.- «Беларусь».- 2010 г. - 176 с.
3. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. - М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2010 г. - 832 с.
4. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии. Учебное пособие. - М.: «ГЭОТАР-Медиа». – 2008 г. – 152 с.
5. Дворяковский И.В., Зоркин С.Н., Дворяковская Г.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводительной системы у детей. – М.: ООО Фирма «Стром». – 2011 г. - 192 с.
6. Дергачев А.И., Бродский А.Р. Атлас клинических ультразвуковых исследований желчевыводящей системы до и после лапароскопической холецистэктомии. – М.: «Триада-Х». – 2008 г. – 176 с.
7. Дубиле Питер М. Атлас по УЗД в акушерстве и гинекологии. - М: «МЕДпресс-информ». – 2011 г. -328 с.
8. Иванов В.А., Озерская И.А., Акимов Д.В. Диагностика и лечение гинекомастии (методические рекомендации). – М.: «Видар». – 2013 г. - 64 с.
9. Лемешко З.А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. -- М.: «Гэотар-Медиа». - 2009 г. – 80 с.
10. Рыбакова М.К., Митьков В.В. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии. – М.: «Видар». – 2011 г. - 232 с.
11. Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Зима И.П. Комплексное ультразвуковое исследование поджелудочной железы. – М.: ООО Фирма «Стром». – 2008 г. – 80 с.
12. Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Стручкова Т.Я. Комплексное ультразвуковое исследование щитовидной железы. – М.: ООО Фирма «Стром». – 2008 г. – 96 с.
13. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика плевральных выпотов. – М.: «Видар». – 2011 г. - 104 с.
14. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких. – М.: «Видар». – 2011 г. - 120 с.
15. Сенча. А.Н., Беляев Д.В., Чижкова П.А. Ультразвуковая диагностика. Коленный сустав. – М.: «Видар». – 2012 г. - 200 с.
16. Труфанов Г.Е. и др. УЗИ в маммологии. Руководство для врачей. – СПб.: «Элби-СПб». – 2008 г. – 186 с.
17. Шмырин А.Н. Ультразвуковая диагностика заболеваний толстой кишки: атлас. -- М.: «Медпрактика-М» - 2008 г. – 48 с.

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Бондарева Е.В., Холин А.В. Ультразвуковое исследование кровотока в венах нижних конечностей при тромбозе. - СПб. – СПб.МАПО. – 2012 г.- 24 с.
2. Бондарева Е.В., Холин А.В.. Возможности допплерографии в исследовании новообразований костно-мышечной системы.– СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014.– 16 с.
3. Сальникова М.В.Возможности эхографии в диагностике заболеваний плевральной полости. - СПб. – СПб.МАПО. –2010 г. - 20 с.
4. Сальникова М.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. -Изд СЗГМУ им. И.И. Мечникова. - 2012 г. - 27 с.
5. Сальникова М.В. Ультразвуковое исследование плечевого сустава. Учебное пособие. - СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013.– 28 с.
6. Сальникова М.В. Ультразвуковое исследование коленного сустава. Учебное пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013.– 29 с.
7. Сальникова М.В. Ультразвуковое исследование голеностопного сустава. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015.– 20 с.
8. Холин А.В., Бондарева Е.В. Методика допплерографии и дуплексного сканирования экстракраниальных сосудов. - СПб. – СПб.МАПО. – 2009.-24 с.
9. Холин А.В.Принципы современных методов лучевой диагностики. - СПб. – СПб.МАПО. – 2009.-18 с.
10. Холин А.В., Бондарева Е.В. Методика допплерографии и дуплексного сканирования сосудов головного мозга- СПб. – СПб.МАПО. – 2009.-32 с.
11. Холин А.В., Бондарева Е.В. Клиническое применение и интерпретация результатов допплерографии и дуплексного сканирования сосудов, питающих головной мозг. - СПб. – СПб.МАПО. – 2009.-32 с.
12. Холин А.В. Лучевая диагностика повреждений плечевого сустава. - СПб. – СПб.МАПО. –2010 г.- 24 с.
13. Холин А.В. Безопасность лучевых исследований. - СПб. – СПб.МАПО. –2010 г. - 16 с.
14. Холин А.В., Захматова Т.В., Щедринок В.В., Могучая О.В. Дуплексное сканирование позвоночных артерий при дегенеративных заболеваниях позвоночника. - СПб. – СПб.МАПО. - 2011 г. - 24 с.
15. Холин А.В. Лучевая диагностика повреждений голеностопного сустава. - СПб. – СПб.МАПО. - 2011 г. - 24 с.
16. Холин А.В., Бондарева Е.В.Ультразвуковое исследование кровотока в артериях нижних конечностей. - СПб. – СПб.МАПО. –2012 г. - 24 с.
17. Холин А.В., Овчинникова В.А. Эхокардиографическая оценка некоторых оперированных врожденных пороков сердца у взрослых. - Изд СЗГМУ им. И.И. Мечникова. - 2012 г.- 18 с.
18. Холин А.В., Бондарева Е.В. Лучевая диагностика аневризм и мальформаций сосудов головного мозга. Учебное пособие. – СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013.– 29 с.
19. Холин А.В., Бондарева Е.В. Лучевая диагностика инфекционных заболеваний головного мозга.– СПб.: Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, 2014.– 26 с.
20. Холин А.В. Соблюдение норм безопасности при выполнении лучевых исследований. - СПб: Изд. СЗГМУим.И.И.Мечникова, 2014.- 24 с.
21. Холин А.В., Бондарева Е.В. Лучевая диагностика первичных опухолей костно-мышечной системы.– СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015.– 47 с.
22. Холин А.В., Бондарева Е.В. Лучевая диагностика инфекционных заболеваний головного мозга.– СПб.: Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, 2015.– 23 с.

Программное обеспечение:

Windows, Moodle, офисное обеспечение, Интернет браузеры

Базы данных, информационно справочные системы:

1. Сайт Российского кардиологического научно-производственного комплекса — URL: <http://cardioweb.ru/>
2. Сайт Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова — URL: <http://www.ncagip.ru/contacts/>
3. Сайт Российского онкологического научного центра им. Н. Н. Блохина РАМН — URL: <http://www.ronc.ru/>
4. Сайт Научного центра неврологии РАМН — <http://www.neurology.ru/contacts/>
5. Сайт Эндокринологического научного центра МЗ РФ — <http://www.endocrincentr.ru/>
6. Сайт Северо-Западного государственного медицинского университета им.И.И.Мечникова — URL: <http://szgmu.ru>
7. Сайт международного интернет-сообщества специалистов ультразвуковой диагностики - URL: <http://usclub.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- а. Кабинеты: учебные классы на базах кафедры – 4 (площадью 20, 17, 22 и 15 кв. метров) , кабинеты УЗД на базах кафедры (8), 2 аудитории на 150 чел
- б. Лаборатории: нет
- в. Мебель: столы - 4 шт. и парты - 4 шт, стеллажи - 2, шкафы в учебных комнатах - 2
- г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: нет
- д. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): ультразвуковые аппараты разных типов – стандартного класса – 4, экспертного класса - 2
- е. Аппаратура, приборы: нет
- ж. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные системы - 4, ПК с выходом в Интернет-3, ноутбуки – 6, кадоскоп – 1 , проекторы -2

VII. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения модулей, и проводится в форме тестового контроля. Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвукового диагноста по специальности "Ультразвуковая диагностика" в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика рефератов:

1. Ультразвуковая диагностика аномалий взаиморасположения почек.
2. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности.
3. Биологическое действие ультразвука и безопасность.

Примерная тематика контрольных вопросов:

- 1.Сколько сегментов имеет общий желчный проток?
- 2.Биометрические показатели определения срока беременности в I триместре.
- 3.Сколько железистых и фибро-мускулярных зон имеет предстательная железа.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача-ультразвукового диагностика:

1. Методологические основы исследования поджелудочной железы.
2. Методологические основы исследования печени
3. Методологические основы исследования органов малого таза у женщин.
4. Методологические основы исследования вен нижних конечностей
5. Методологические основы ЦДК сосудов шеи

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Участки пониженной эхогенности при хроническом тиреоидите обусловлены:
 1. склеротическими изменениями;
 2. дегенеративными изменениями;
 3. лимфоидной инфильтрацией;
 4. липидной инфильтрацией;
 5. кистозными включениями.
2. При ультразвуковом исследовании размеры печени в терминальную стадию цирроза чаще:
 1. В пределах нормы.
 2. Увеличены за счет правой доли.
 3. Уменьшены за счет правой доли.
 4. Уменьшены за счет левой доли.
 5. Уменьшены за счет правой и левой долей.
3. В норме у пациентов пожилого возраста лоханочно-паренхиматозный индекс почки составляет:
 1. 1,1-1,4;
 2. 1,5-1,7;
 3. 1,8-2,0;
 4. 2,0-2,5;
 5. не менее 1,1:1

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «03» 12. 2012 г. № 1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения»

7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению»;
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
9. Приказ Минздрава РСФСР от 02.08.1990 №132 «О совершенствовании службы лучевой диагностики».
10. 7.1.4. Приказ Минздрава РСФСР от 16.06.1993 № 137 «О дополнении к приказу МЗ РСФСР № 132 от 02.08. «О совершенствовании службы лучевой диагностики».
11. 7.1.5. Приказ Минздрава России от 28.12.2000 №457 «О совершенствовании пренатальной диагностики в профилактике наследственных и врожденных заболеваний у детей».

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке дополнительной программы профессиональной переподготовки врачей по
специальности "Ультразвуковая диагностика"

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Холин А.В.	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой лучевой диагностики	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
2.	Сальникова М.В.	К.м.н.	доцент	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
3.	Бондарева Е.В.	К.м.н.	доцент	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
По методическим вопросам				
4.	Бондарева Е.В.	К.м.н.	доцент	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности "Ультразвуковая диагностика" обсуждена на заседании кафедры лучевой диагностики
«11» декабря 2015 г., протокол №.4

Заведующий кафедрой, проф.  /Холин А.В./
(подпись) (ФИО)

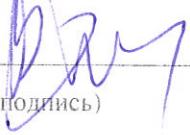
СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
Минздрава России

«11» декабря 2015 г.

Заведующий ООСП  /Михайлова О.А./
(подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета
«25» декабря 2015 г.

Председатель, проф.  / Никифоров В.С./
(подпись) (ФИО)

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Отдел образовательных стандартов
и программ
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
тел. 275-19-47

