Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра лучевой диагностики ИПО

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"Ультразвуковая диагностика"

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 2 года

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.м.н., профессор
С.Ю. Никулина _____

25 июня 2018

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Ультразвуковая диагностика»

для специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 2 года

квалификация: врач ультразвуковой диагностики

Институт последипломного образования

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Курс - I, II

Семестр - I, II, III, IV

Лекции - 64 час.

Практические занятия - 638 час.

Самостоятельная работа - 234 час.

Экзамен - I, II, III, IV семестр (36 ч.)

Всего часов - 936

Трудоемкость дисциплины - 26 ЗЕ

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. Приказа Минобрнауки России от 2 февраля 2022 № 109 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (очное, ординатура, 2,00) (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

2. Стандарта организации «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшего образования в ординатуре СТО 7.5.09-16»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 2 от 18 июня 2018 г.)

Заведующий кафедрой лучевой диагностики ИПО д.м.н., профессор Протопопов А.В.

Согласовано:

Директор института последипломного образования к.м.н., доцент Юрьева Е.А.

13 июня 2018 г.

Председатель методической комиссии ИПО к.м.н. Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 6 от 25 июня 2018 г.)

Председатель ЦКМС д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- д.м.н., профессор Жестовская С.И.

- к.м.н. Евдокимова Е.Ю.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Разработана на основе нормативно-правовых документов

– Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Приказ Минздрава России от 07.10.2015 N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;

– Приказ Минздрава России от 08.10.2015 N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки";

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

– Приказ Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

–Приказ Минобрнауки России от 18 марта 2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2015 № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 «О методике определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки)»

– Устав ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России.

– Иные нормативные и локальные акты, регулирующие реализацию образовательных программ высшего образования.

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика –

подготовка квалифицированного врача-специалиста по квалификации Врач ультразвуковой диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

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, в том числе в соответствии с содержанием обобщенной трудовой функции соответствующего профессионального стандарта.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: население;, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан., 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);

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординаторы:

диагностическая деятельность
профилактическая деятельность
организационно-управленческая деятельность
психолого-педагогическая деятельность

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

диагностическая деятельность

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов с помощью лучевых методов исследования

профилактическая деятельность

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий

- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения

организационно-управленческая деятельность

- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений

- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам

- организация проведения медицинской экспертизы

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья

- соблюдение основных требований информационной безопасности

- 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

психолого-педагогическая деятельность

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

В ординатуру по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: 31.05.01 - Лечебное дело, 31.05.02 - Педиатрия.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает в себя:

- цель программы;

- объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы;

- организационно-педагогические условия;

- формы аттестации, требования к условиям реализации программы ординатуры;

- учебный план;

- календарный учебный график;

- содержание (рабочие программы дисциплин (модулей));

- программы практики;

- оценочные средства;

- требования к государственной итоговой аттестации обучающихся;

Обучение по программам ординатуры в рамках специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика 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 предусматривают 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.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает обязательную часть (базовую) и вариативную.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика состоит из следующих блоков:

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

Блок 2 «Практики», относящиеся 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 диагностики».

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются

обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы ординатуры, университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при наличии). 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. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяется университетом самостоятельно.

К дисциплинам вариативной части Блока 1 относятся дисциплины по выбору ординатора и факультативные дисциплины.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, университет определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

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

При реализации программы ординатуры обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы ординатуры) дисциплин.

Содержание примерной 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, ОД.О., где «ОД» – обозначение обязательных дисциплин, «О» - принадлежность к программе ординатуры). Индекс дисциплины (модуля) «ОД.О.01» обозначает порядковый номер дисциплины (модуля) (например, для специальных дисциплин – ОД.О.01; для фундаментальных дисциплин– ОД.О.02; для– смежных дисциплин ОД.О.03; для дисциплин по выбору ординатора – ОД.О.04). Далее указывается порядковый номер темы конкретного раздела (например, ОД.О.01.1). 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 ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика обучающимся обеспечена 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 - Ультразвуковая диагностика включают: программу практики, относящуюся к базовой части, и программу практики, относящуюся в вариативной части.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает 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 университетом 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 (разрабатываемой при наличии данной категории обучающихся), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (от 19.11.2013 № 1258) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры».

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. При этом среднедневная нагрузка на этапе теоретического обучения не превышает 36 астрономических часов в неделю.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц, не включая объем факультативных дисциплин (модулей), 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.

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 университетом 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.

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. Университет 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.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика возможна с использованием сетевой формы.

При сетевой форме реализации программы ординатуры университет в установленном им порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в других организациях, участвующих в реализации 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, если иное не определено локальным нормативным актом.

1.2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской федерации			
		Основы социальной гигиены и организация здравоохранения в Российской Федерации	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
2.	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура			
		Физические свойства ультразвука Поперечная и продольная волна. Длина волны. Частота волны. Период. Скорость распространения волны. Амплитуда. Интенсивность. Импульсный ультразвук. Непрерывная волна. Частота повторения импульсов. Амплитуда и интенсивность.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Физико-технические основы ультразвукового метода исследования. Ультразвуковая диагностическая аппаратура Физические свойства ультразвука. Датчики и ультразвуковая волна. Устройство ультразвукового прибора. Артефакты ультразвука и эффекты Допплера. Биологическое действие ультразвука и безопасность. Новые направления в ультразвуковой диагностике.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Датчики и ультразвуковая волна Датчики и ультразвуковая волна. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект. Устройство ультразвукового датчика. Способы фокусировки ультразвуковой волны. Разрешающая способность. Выбор рабочей частоты датчика. Разрешение (фронтальное, осевое)	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6

		Устройство ультразвукового прибора Устройство ультразвукового прибора. Генератор импульса. Приемник. Усиление. Компенсация тканевого поглощения. Динамический диапазон. Цифровая память. Серая шкала. Типы датчиков. Эффект Допплера. Приборы, работающие с использованием непрерывной ультразвуковой волны. Приборы, работающие с использованием импульсного ультразвука. Цветовое допплеровское картирование (ЦДК) Энергетический допплер	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Артефакты ультразвука и эффект Допплера. Артефакты ультразвука и эффект Допплера. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Артефакты и причины их возникновения.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Биологическое действие ультразвука и безопасность Биологическое действие ультразвука и безопасность. Новые направления в ультразвуковой диагностике Нагревание, кавитация. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Новые направления в ультразвуковой диагностике Новые направления в ультразвуковой диагностике. Трехмерная эхография. Контрастная эхография. Интраоперационная эхография	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний печени Нормальная и ультразвуковая анатомия печени. Технология ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития печени. Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых поражений печени. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей печени. Ультразвуковая диагностика синдрома портальной гипертензии	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
		Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы Нормальная и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы Осложнения. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей поджелудочной железы	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы Нормальная и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы. Технология ультразвукового исследования Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика ЖКБ. Ультразвуковая диагностика ПХЭС. Билиарная гипертензия. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей и гиперпластических процессов желчного пузыря. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчевыводящей системы	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта Нормальная и ультразвуковая анатомия желудка и толстого кишечника. Технология исследования. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний органов желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний органов желудочно-кишечного тракта	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия печени. Технология ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития печени	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
		Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний печени	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых очаговых поражений печени.	УК-2, ПК-5, ПК-6	УК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей печени.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика синдрома портальной гипертензии.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы. Технология ультразвукового исследования	УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7	УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7
		Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчевыводящей системы.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика ЖКБ.	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика ПХЭС. Билиарная гипертензия	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей и гиперпластических процессов желчного пузыря	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчевыводящей системы	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы Осложнения.	ПК-5, ПК-6, ПК-7	ПК-5, ПК-6, ПК-7
		Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей поджелудочной железы.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия желудка и толстого кишечника. Технология исследования.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желудка	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний желудка	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний кишечника	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний кишечника	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
4.	Ультразвуковое исследование органов мочеполовой системы и надпочечников			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний почек Нормальная и ультразвуковая анатомия почек. Технология ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития почек и мочевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний почек Ультразвуковая диагностика опухолей почек. Ультразвуковая диагностика осложнений почечного трансплантата Ультразвуковая диагностика МКБ. Гидронефроз.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря Нормальная и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Технология ультразвукового исследования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний мочевого пузыря	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры Нормальная и ультразвуковая анатомия предстательной железы и семенных пузырьков. Технология ультразвукового исследования. ТРУЗИ. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковое исследование надпочечников Нормальная и ультразвуковая анатомия надпочечников. Технология ультразвукового исследования Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний надпочечников	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковое исследование органов пахово-мошоночной области Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки. Аномалии развития яичка. Ультразвуковая диагностика воспалительных процессов в органов мошонки. Ультразвуковая диагностика острого перекрута яичка. Ультразвуковая диагностика заболеваний придатка яичка. Ультразвуковая диагностика гидроцеле, варикоцеле. Ультразвуковая диагностика пахово-мошоночной грыжи. Опухолевые заболевания органов мошонки.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия почек. Технология ультразвукового исследования.	ПК-1, ПК-5	ПК-1, ПК-5
		Ультразвуковая диагностика аномалий развития почек и мочевыводящей системы.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний почек.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолей почек.	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика осложнений почечного трансплантата	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика МКБ. Гидронефроз	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Нормальная и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-5	УК-1, ПК-1, ПК-5
		Ультразвуковая диагностика аномалий развития мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний мочевого пузыря	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая анатомия предстательной железы и прилегающих органов. Расположение, размеры, контуры, эхоструктура предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования. Трансабдоминальное и трансректальное сканирование	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний предстательной железы и семенных пузырьков	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6

		Нормальная и ультразвуковая анатомия надпочечников. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования надпочечников. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию надпочечников. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании надпочечников	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний надпочечников. Ультразвуковая диагностика неорганных забрюшинных опухолей. Дифференциальная диагностика	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования почек, надпочечников, предстательной железы и семенных пузырьков. Дифференциальная диагностика	УК-1, ПК-5	УК-1, ПК-5
		Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки.Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования органов мошонки. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию органов мошонки. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании органов мошонки. Ультразвуковая диагностика аномалий развития яичка.	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика воспалительных и опухолевых заболеваний органов мошонки. Ультразвуковая диагностика варикоцеле. Ультразвуковая диагностика пахово-мошоночной грыжи. Допплерография при заболеваниях органов мошонки. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования органов мошонки.	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
5.	Ультразвуковая диагностика в гематологии			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки Ультразвуковая анатомия селезенки Технология УЗ- исследования селезенки. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний селезенки. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний селезенки	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая анатомия селезенки Технология УЗ- исследования селезенки. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний селезенки	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний селезенки	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6

6.	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов и тканей			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной,паращитовидных и слюнных желез Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Технология УЗ- исследования щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Анатомия и ультразвуковая анатомия околощитовидных желез. Ультразвуковая диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний паращитовидных желез. Анатомия и ультразвуковая анатомия слюнных желез. Ультразвуковая диагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний слюнных желез.Стандартное медицинское заключение по результатам исследования щитовидной, паращитовидных и слюнных желез.	УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9	УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-9
		Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы Ультразвуковая анатомия молочной железы. Технология ультразвукового исследования молочной железы Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковое исследование лимфатической системы Анатомия и ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов. Регионарные зоны лимфооттока поверхностного расположения. Регионарные зоны забрюшинного и внутрибрюшного лимфооттока. Доброкачественные изменения лимфатической системы (лимфатических узлов).Воспалительные, реактивные изменения (лимфадениты, лимфаденопатии). Опухолевые поражения лимфатической системы (Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (лимфатическая система). Дифференциальная диагностика поражений лимфатической системы(лимфатических узлов). Ультразвуковая диагностика лимфатической системы в оценке специфической (противоопухолевой) и неспецифической (противовоспалительной) терапии. Допплерография при исследовании лимфатической системы(лимфатических узлов). Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования лимфатической системы.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковая анатомия щитовидной железы и прилегающих органов. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования. Ультразвуковая диагностика аномалий развития щитовидной железы. Аномалии расположения щитовидной железы. Аномалии формы щитовидной железы. Аплазия щитовидной железы. Добавочные доли щитовидной железы.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9
		Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидит.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей.	ПК-2, ПК-5, ПК-6	ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика дегенеративных изменений щитовидной железы. Смешанный зоб. Ультразвуковая диагностика рецидивных опухолей щитовидной железы.Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Допплерография при исследовании щитовидной железы. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия паращитовидных желез. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования. Расположение, размеры, контуры, эхоструктура щитовидной железы.	УК-1, ПК-5	УК-1, ПК-5
		Ультразвуковая диагностика заболеваний паращитовидных желез. Дифференциальная диагностика заболеваний паращитовидных желез. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвуко-вого исследования паращитовидных желез.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия молочной железы. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования. Плоскости сканирования. Расположение молочной железы. Эхоструктура молочной железы. Возрастные особенности. Особенности строения грудной железы у детей. Особенности строения грудной железы у мужчин.	УК-1, ПК-1, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика аномалий развития молочной железы. Амастия. Добавочные молочные железы (полимастия). Добавочные соски (полителия). Добавочные железистые дольки. Дистрофия молочных желез.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика мастита Ультразвуковая диагностика травм молочной железы. Ультразвуковая диагностика кист молочной железы. Ультразвуковая диагностика диффузных дисгормональных гиперплазий. Ультразвуковая диагностика узловых форм дисгормональных гиперплазий.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (регионарные зоны лимфооттока) Ультразвуковая диагностика рецидивов злокачественных опухолей молочной железы. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования молочной железы Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы. Фиброаденома молочной железы Филлоидная опухоль. Липома молочной железы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы. Ультразвуковая диагностика узловых форм рака молочной железы. Ультразвуковая диагностика диффузных форм рака молочной железы. Ультразвуковая диагностика внутрипротоковой аденокарциномы молочной железы.	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний мужской грудной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний мужской грудной железы.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия слюнных (околоушных и поднижнечелюстных) желез. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования. Расположение, размеры, контуры, эхоструктура слюнных желез.	УК-1, ПК-1, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика диффузных и очаговых поражений слюнных желез. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса. Дифференциальная диагностика заболеваний слюнных желез. Допплерография и эластография слюнных желез. Альтернативные методы диагностики заболеваний слюнных желез. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования слюнных желез	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов. Регионарные зоны лимфооттока поверхностного расположения. Регионарные зоны забрюшинного и внутрибрюшного лимфооттока.	УК-1, ПК-6	УК-1, ПК-6

		Доброкачественные изменения лимфатической системы (лимфатических узлов). Воспалительные, реактивные изменения (лимфадениты, лимфаденопатии). Опухолевые поражения лимфатической системы (Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (лимфатическая система).Дифференциальная диагностика поражений лимфатической системы(лимфатических узлов). Ультразвуковая диагностика лимфатической системы в оценке специфической (противоопухолевой) и неспецифической (противовоспалительной) терапии. Допплерография при исследовании лимфатической системы (лимфатических узлов). Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования лимфатической системы.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
7.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца Виды исследования сердца Принципы эхокардиографии. Технология исследования левого атриовентрикулярного клапана. Патологические изменения левого атриовентрикулярного клапана. Митральная недостаточность. Бактериальный миокардит. Технология исследования аортального клапана. Патологические изменения аортального клапана. Трикуспидальный клапан. Клапан легочной артерии. Врожденные пороки сердца. Частые пороки, большая выживаемость Частые пороки, низкая выживаемость	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Виды исследования сердца. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Апикальный доступ. Субкостальный доступ. Супрастернальный доступ. Допплер-эхокардиография. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного.	УК-1, ПК-5	УК-1, ПК-5
		Технология исследования левого атриовентрикулярного клапана. Патологические изменения левого атриовентрикулярного клапана.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Митральная недостаточность. Бактериальный миокардит.	УК-1, ПК-1, ПК-5	УК-1, ПК-1, ПК-5
		Технология исследования аортального клапана. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения аортального клапана. Аортальный стеноз. Аортальная регургитация. Оценка степени выраженности аортальной регургитации.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация.Трикуспидальный стеноз. Ревматическое поражение. Бактериальный эндокардит. Миксома	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6

		Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная регургитация. Легочная гипертензия и способы ее измерения.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Врожденные пороки сердца. Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Пороки без цианоза с шунтом слева направо. Частые пороки, низкая выживаемость. Дефект межжелудочковой перегородки (нерестриктивный) левого желудочка. Тетрада Фалло.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
8.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи Аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи. Ультразвуковая диагностика аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний вен головы и шеи Стандартное медицинское заключение по результатам УЗИ магистральных артерий и вен головы и шеи Транскраниальная допплерография. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий основания мозга	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Аномалии развития Ультразвуковая диагностика аномалии развития артерий и вен верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей. Анатомия и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Технология исследования	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Ультразвуковая диагностика заболеваний висцеральных ветвей брюшного отдела аорты	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены Анатомия и ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Технология исследования. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и ее ветвей	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6

		Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом ис-следовании сосудов головы и шеи. Визуализация магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме. Идентификация общей, наружной и внутренней сонных артерий; по-звоночных артерий; внутричерепной части внутренней сонной арте-рии; передней, средней и задней мозговых артерий, базилярных артерий, яремной и брахтоцефальных вен. Параметры неизмененного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при спектральном допплеровском исследовании, в режиме ЦДК	УК-1, ПК-1, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи В-режиме, PWD-режиме, CWD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Атеросклеротическое поражение. Аневризма. Деформации. Артерио-венозные шунты. Опухоли каротидного синуса. Васкулит (артериит). Травматическое повреждение.	ПК-1, ПК-5, ПК-6	ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний вен головы и шеив В-режиме, PWD-режиме, CWD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме. Тромбофлебит. Тромбоз. Артерио-венозные шунты. Синдром верхней полой вены. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхогра-фии при заболеваниях магистральных артерий и вен головы и шеи. Стандартное медицинское заключение по результатам УЗИ магистральных артерий и вен головы и шеи.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Транскраниальная допплерография. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий основания мозга. Атеросклероз. Аневризма. Артерио-венозные мальформации. Вазоспазм. Васкулиты. Ультразвуковая диагностика заболеваний вещества головного мозга. Ультразвуковая диагностика заболеваний интракраниальных вен и синусов мозга. Стандартное медицинское заключение по результатам транскрани-ального дуплексного (триплексного) сканирования.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6

		Анатомия и ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Технология ультразвукового исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании сосудов верхних и нижних конечностей. Визуализация брахиоцефальных, подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных и берцовых артерий в В-режиме. Спектральное допплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика аномалии развития артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних и нижних конечностей В-режиме, PWD-режиме, CWD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме. Атеросклеротическое поражение. Деформации. Артерио-венозные шунты. Васкулит (артериит). У	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, PWD-режиме, CWD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме. Тромбофлебит. Тромбоз. Артерио-венозные шунты. Синдром верхней и нижней полой вены.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Технология исследования. Ультразвуковые параметры неизмененного брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей в В-режиме. Параметры неизмененного кровотока в брюшном отделе аорты и ее висцеральных ветвях при спектральном допплеровском исследовании и в режиме ЦДК.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Атеросклеротическое поражение. Аневризма. Неспецифический аорто-артериит и васкулиты другой этиологии. Синдром хронической ишемии органов брюшной полости. Ультразвуковая диагностика заболеваний висцеральных ветвей брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Атеросклеротическое поражение почечных артерий, чревного ствола, брыжеечных артерий. Псевдомускулярная гиперплазия. Васкулиты. Артерио-венозные шунты.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний висцеральных ветвей брюшного отдела аорты. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования висцеральных ветвей брюшного отдела аорты.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6

		Анатомия и ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Технология исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования нижней по-лой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Ультразвуковые параметры неизмененных нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей в В-режиме. Параметры неизмененного кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях, их изменения при проведении функциональных тестов при спектральном допплеровском исследовании. Режим ЦДК	УК-1, ПК-1, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и ее ветвей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
9.	Ультразвуковая диагностика в гинекологии			
		Анатомия и ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. эндометрия и маточных труб Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Липома матки. Гемангиома матки. Хорионэпителиома матки. Саркома матки. Миома матки. Эндометриоз. Саркома. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных заболеваний эндометрия. Гиперплазия эндометрия. Полипы эндометрия. Рак эндометрия. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб. Ультразвуковая анатомия маточных труб при эхогистеросальпингография. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний маточных труб. Сактосальпинкс. Сальпингоооофорит. Тубоовариальный абсцесс. Трубная беременность. Редкие формы эктопической беременности. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний маточных труб. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса. Допплерография при заболеваниях эндометрия и миометрия. Дифференциальная диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика при внутриматочной контрацепции.		

		Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолевых заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолевых заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса. Допплерография при заболеваниях яичников. Дифференциальная диагностика заболеваний яичников	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Показания к проведению ультразвукового исследования. Технология ультразвукового исследования матки и яичников. Трансвагинальная эхография.	УК-1, ПК-1, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки. Аплазия матки. Удвоение матки. Двурогая матка. Перегородка в матке. Седловидная матка. Однорогая матка. Матка с рудиментарным рогом. Инфантильная матка.Гипопластическая матка.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Миома матки.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Эндометриоз.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Саркома	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных заболеваний эндометрия	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика рака яичников.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний маточных труб. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний маточных труб. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний маточных труб. Дифференциальная диагностика Трубная беременность Рак маточной трубы	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Альтернативные методы диагностики заболеваний матки, яичников и маточных труб. Эхогистеросальпингография. Малоинвазивные методы диагностики в гинекологии. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового гинекологического исследования.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
10.	Ультразвуковая диагностика в акушерстве			

		Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Технология исследования. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Фетометрия во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая плацентография. Ультразвуковое исследование пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода Центральная нервная система. Шея. сердечно-сосудистая система. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Мочеполовая система. Скелетные дисплазии.Дифференциальная диагностика пороков развития плода.		
		Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Технология исследования. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона. Плодное яйцо. Эмбрион. Желточный мешок. Хорион. Киста желтого тела.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности. Сердечная деятельность эмбриона. Двигательная активность эмбриона. Средний внутренний диаметр плодного яйца. Копчико-теменной размер эмбриона.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности. Угроза прерывания беременности. Неразвивающаяся беременность. Трофобластическая болезнь. Истмико-цервикальная недостаточность. Аномалии плацентации.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Фетометрия во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II триместре. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Укладка пациентки и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании во II и III триместрах беременности. Расширенная фетометрия. Дополнительная фетометрия.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6

		Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. Биофизический профиль плода. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Кардиотокографическое исследование плода.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. Внутриутробная задержка развития плода (симметричная и асимметричная формы). Гемолитическая болезнь плода. Неиммунная водянка плода. Диабетическая фетопатия.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода. Центральная нервная система. Дефекты позвоночника. Структуры лица. Шея. Сердечно-сосудистая система. Органы дыхания. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Мочеполовая система. Скелетные дисплазии. Дифференциальная диагностика пороков развития плода.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая плацентография. Ультразвуковое исследование пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. Альтернативные методы диагностики. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования. Фрагменты тканей эмбриона, плода, оболочек, плацентарной ткани. Гематометра. Субинволюция матки. Эндометрит. Оценка инволюции матки в послеродовом периоде. Диагностика послеродовых осложнений. Несостоятельность послеоперационного шва на матке после операции кесарева сечения.		
11.	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука			

		Малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвука. Законодательно-правовое обеспечение работы врача в интервенционной радиологии. Обеспечение чрескожных вмешательств. Общие требования. Показания и противопоказания к применению малоинвазивных вмешательств под УЗ-контролем. Диагностические вмешательства. Пункционная биопсия при заболеваниях почек, печени, предстательной железы. Пункционная биопсия молочной железы. ТАБ щитовидной железы. Лечебные вмешательства при заболеваниях печени. Чрескожная холецисто-холангиостомия под контролем УЗИ и рентгенологического исследования. Лечебные вмешательства при заболеваниях почек. Лечебно-диагностические вмешательства при заболеваниях молочной железы. Малоинвазивные вмешательства под контролем ультразвука при гнойно-воспалительных заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства, органов малого таза. Дренирование абсцессов, гематом, отграниченных жидкостных скоплений. Осложнения	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Общие положения использования малоинвазивных вмешательств под УЗ-контролем в клинической практике Законодательно-правовое обеспечение работы врача в интервенционной радиологии. Обеспечение чрескожных вмешательств. Общие требования. Показания и противопоказания к применению малоинвазивных вмешательств под УЗ-контролем	УК-1, ПК-6, ПК-8	УК-1, ПК-6, ПК-8
		Диагностические вмешательства при заболеваниях щитовидной, паращитовидной, слюнных желез, лимфоузлов, новообразований мягких тканей. Технология проведения тонкоигольной аспирационной биопсии под контролем ультразвука методом свободной руки. Показания и противопоказания. Выбор оптимального доступа	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Диагностические вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях печени. Гепатобиопсия. Технология пункционной биопсии под контролем ультразвука. Показания и противопоказания. Подготовка больного к исследованию. Выбор оптимального доступа для проведения гепатобиопсии. Диагностические пункции печени.	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Лечебные вмешательства при заболеваниях печени. Пункции и дренирование кист, гематом, абсцессов	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6
		Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях желчевыделительной системы. Технология проведения чрескожной холецистостомии, холангиостомии под контролем ультразвука и рентгенологического исследования	ПК-5, ПК-6	ПК-5, ПК-6

		Диагностические и лечебно-диагностические вмешательства при заболеваниях поджелудочной железы. Технология проведения пункции/биопсии поджелудочной железы под контролем ультразвука. лечебно-диагностические пункции/дренирование при панкреонекрозе	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях почек. Диагностические пункции. Лечебные пункции. Технология проведения нефробиопсии.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях предстательной железы и семенных пузырьков. Трансректальная пункционная биопсия предстательной железы и семенных пузырьков	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6
		Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях молочной железы. Пункционная биопсия молочной железы	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6
		Чрескожные вмешательства под контролем ультразвука при гнойно-воспалительных заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза Лечебно-диагностические вмешательства. Дренирование абсцессов, гематом, отграниченных жидкостных скоплений брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза	УК-1, ПК-5, ПК-6	УК-1, ПК-5, ПК-6