Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Дагестанская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской федерации

 УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе ГБОУ

ВПО «ДГМА» МЗ РФ

 профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Маммаев С.Н.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **ДИСЦИПЛИНЫ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

основной образовательной программы высшего образования (ординатура)
по специальности

31.08.11 Ультразвуковая диагностика

форма обучения: **очная**

год обучения: **первый, второй**

Всего учебных часов/ зачетных единиц: **900** часов/**25** зед.

 Всего аудиторных занятий: **504** часов

Всего лекций: **44 часов**

Всего практических занятий: **460**

Всего на самостоятельную работу ординатора: **396** часов

Форма контроля, отчетности: **зачет, экзамен**

Махачкала – 2014

Рабочая программа учебной дисциплины «Ординатура «ультьразвуковая диагностика» составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки (ординатура) ультразвуковая диагностика 31.08.11 утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 г №158

**Разработчики рабочей программы**

Зав. кафедрой лучевой диагностики и

лучевой терапии ФПК и ППС доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Абдулкадыров С. П.

 (подпись)

Ассистент кафедры

лучевой диагностики и

лучевой терапии ФПК и ППС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Абдулхалимова М.М.

 (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии ФПК и ППС от 5.05.2015 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ФПК и ППС

доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Абдулкадыров С. П.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Учебно-методического Совета ФПК и ППС от 19.05.2015 г. Протокол № 9

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Омаров Н. С.-М.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка | 4 |
| 1. Общие положения  | 4 |
| 2. Цели и задачи освоения дисциплины. | 5 |
| 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура). | 5 |
| 4. Требования к уровню подготовки ординатора, завершившего изучение данной дисциплины. | 5 |
| 5. Объем дисциплины и виды учебной работы | 6 |
| 6. Тематический план | 7 |
| 7. Содержание дисциплины | 7 |
| 7.1. Содержание лекций и практических занятий | 8 |
| 7.2. Самостоятельная работа ординатора | 10 |
| 7.3. Перечень вопросов и заданий к зачету и тем рефератов | 11 |
| 8. Образовательные технологии | 12 |
| 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 12 |
| 9.1. Основная литература | 13 |
| 9.2. Дополнительная литература | 13 |
| 9.3.Периодическая литература | 13 |
| 9.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы | 13 |
| 10. Материально-техническое обеспечение | 13 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**1. Общие положения.**

 Настоящая Рабочая программа разработана на основании законодательства Российской Федерации в системе высшего образования, в том числе:

* Закон Российской Федерации «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1 с последующими редакциями);
* Федеральный закон Российской Федерации «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ с последующими редакциями);
* Федеральные государственные требования к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура), утверждённые приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05 декабря 2011 г. № 1475н;
* Номенклатура специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, утверждённая приказом Минздравсоцразвития России от 23.04.2009 № 210н;
* Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения, утверждённые приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н;
* Положение об ординатуре;
* Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по рентгенологии, утвержденная Минздравсоцразвития, 2007
* Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО, стандарт) по реализации основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 ультразвуковая диагностика (2014 г.).

IV. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

2.Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры».

3.Федеральный государственный образовательный стандарт по программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.73 «Стоматология терапевтическая», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. N 1116

4.Постановления Правительства Российской Федерации «Об осуществлении мониторинга системы образования», от 5 августа 2013 г. N 662.

5.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н

6.Методика определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

7.Локальные акты

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ
2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших

программу ординатуры, являются физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до

15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее -

взрослые);

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для

охраны здоровья граждан.

1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники,

освоившие программу ординатуры:

профилактическая;

диагностическая;

психолого-педагогическая;

организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной

деятельности, к которым готовится ординатор.

1. Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие

профессиональные задачи:

профилактическая деятельность:

предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем

проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации,

диспансерного наблюдения;

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о

показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп,

характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе

владения ультразвуковыми методами исследования;

психолого-педагогическая деятельность:

формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации,

направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья

окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

применение основных принципов организации оказания медицинской помощи

в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

организация и управление деятельностью медицинских организаций и их

структурных подразделений;

организация проведения медицинской экспертизы;

организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее

структурных подразделениях;

создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях

благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности

медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны

труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности\_\_

VI. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

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

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

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

5.3. Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека

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

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

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

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

готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6); психолого-педагогическая деятельность:

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

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

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

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

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

При разработке программы ординатуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников в части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

При разработке программы ординатуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

**Карта компетенций**

**Универсальные компетенции (УК)**

Характеристика компетенции

**Универсальные** компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» осваиваются в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей), вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Компетенции** | **Для формирования компетенции обучающийся должен** |
| **УК-1** | Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  | **Знать:** основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач**Уметь:**анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты**Владеть:** навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, |
| **УК-2** | Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия  | **Знать:** Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты РФ в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно- эпидемиологического благополучия населения**Уметь:** формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. **Владеть:** приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. |
| **УК-3** | 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  | **Знать:** нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего, среднего и дополнительного образования, роль специалиста по управлению в повышении квалификации персонала**Уметь:** осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, разработать программу непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения**Владеть:** современными образовательными технологиями |

**Профессиональные компетенции (ПК)**

Характеристика компетенций

**Профессиональные** компетенции выпускника программы ординатуры по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей), вариативной части и практики независимо от формирования других компетенций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Компетенции** | **Для формирования компетенции обучающийся должен** |
| **ПК-1** | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических 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; | **Знать:** Современную концепцию общественного здравоохранения. Факторы риска, являющиеся причиной возникновения заболеваний, сведения о загрязненности окружающей среды**Уметь:** проводить мероприятия по устранению факторов риска и снижения их уровня с целью предупреждения развития заболеваний.**Владеть:** методами государственных профилактических мероприятий, направленных на формирование, развитие и поддержания высокого уровня здоровья у населения  |
| **ПК-2** | Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за больными | **Знать:** основные направления и методы диагностики в области рентгенологии**Уметь**: планировать и внедрять программы профилактики, проводить диспансеризацию пациентов с различной патологией**Владеть:** методами первичной, вторичной и третичной профилактики, диспансеризации пациентов. |
| **ПК-3** | Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях | **Знать:**вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях**Уметь:**организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезнейорганизовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызваных инфекционными болезнями **Владеть:**навыками организации и проведения комплекса мероприятий для ликвидации чрезвычайной ситуации  |
| **ПК-4** | Готовность к применению социально -гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о рентгенологической службе | **Знать:** Принципы , виды, цели эпидемиологии, основные компоненты .**Уметь:** Планировать эпидемиологическое обследование, оценить результаты**Владеть** :Методикой сбора и анализа информации заболеваемости |
| **ПК-5** | Готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | **Знать:** Международную классификацию заболеваний и неотложных состояний МКБ-10, методы обследования.**Уметь:** Проводить обследования пациентов с различными заболеваниями **Владеть:** современными методами обследования и диагностик пациентов с заболеваниями.  |
| **ПК-6** | Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности и участие в иных видах медицинской экспертизы | **Знать:** Цели экспертизы, уровни проведения экспертизы временной нетрудоспособности , порядок выдачи и оформление документацию. Причины временной нетрудоспособности - заболевание, травма или другие причины, предусмотренные действующим законодательством. **Уметь:**определять признаки временной утраты нетрудоспособности на основе оценки состояния здоровья характера и условий труда и других социальных факторов;**Владеть:** определять сроки нетрудоспособности с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания и ориентировочных сроков нетрудоспособности при различных заболеваниях; |
| **ПК-7** | Готовность к определению тактики ведения, ведению и лечению пациентов, нуждающихся в помощи | **Знать:** Этиологию, патогенез, патанатомию, клинику, диагностику, дифференциальную диагностику различных заболеваний **Уметь:** провести обследование пациента любого профиля, поставить диагноз, заполнить соответствующую документацию,**Владеть:** методами диагностики различных заболеваний |
| **ПК-8** | Готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации | **Знать:**принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасныхинфекциях**Уметь:**организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными заболеваниями**Владеть:**навыками организации и проведения комплекса лечебных и профилактических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций. |
| **ПК-9** | Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении | **Знать:** виды, свойства природных лечебных факторов , показания и противопоказания к применению, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, средства немедикаментозной терапии |
| **ПК-10** | Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний | **Знать:** виды профилактики, методы первичной профилактики.**Уметь:** проводить профессиональную гигиену полости рта с цельюпрофилактики стоматологических заболеваний, санитарно-просветительскую работу среди населения с целью формирования здорового образа жизни**Владеть:** методами первичной, вторичной и третичной профилактики стоматологических заболеваний |
| **ПК-11** | Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях | **Знать:**основы менеджмента, основы страховой медицины**Уметь:**анализировать деятельность организаций здравоохранения**Владеть:** методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений |
| **ПК-12** | Готовность к проведению оценки качества оказания стоматологической помощи с использованием основных медико-статистических показателей | **Знать:**организацию экспертизы качества медицинской помощи**Уметь:**организовать экспертизу качества медицинской помощи **Владеть:** методами оценки качества оказания медицинской помощи |
| **ПК-13** | готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации | **Знать:**организацию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации**Уметь:** организовать медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации**Владеть:** методами медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации |
| **ДПК-1** | готовность к определению тактики ведения больных, нуждающихся в оказанию неотложной помощи  | **Знать:**-стандарты и алгоритмы оказания неотложной помощи **Уметь:**-определить состояние, требующее неотложной помощи ;- предупреждать возникновение ошибок и осложнений при проведении диагностических манипуляций, оказывать первую помощь при их возникновении;**Владеть:**-методами и алгоритмами оказания неотложной помощи  |
| **дпк-2**  | готовность к определению тактики ведения больных при проведении диагностических манипуляций, оказанию неотложной помощи  | **Знать:**-этиологию, патогенез заболеваний зубочелюстной системы;**Уметь:**-уметь организовать и оказать неотложную помощь при возникновении осложнений при проведении манипуляций**Владеть:**-алгоритмами оказания неотложной о помощи |
| **дпк- 3** | готовность к определению тактики ведения детей, нуждающихся в помощи, оказанию неотложной детям  | **Знать:**-стандарты и алгоритмы оказания неотложной детской помощи; **Уметь:**-определить состояние, требующее неотложной помощи детям;-предупреждать возникновение ошибок и осложнений при проведении неотложной помощи детям;**Владеть:**-методами и алгоритмами оказания неотложной помощи детям |

IX. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ, ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОРДИНАТОРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Организация учебного процесса в клинической ординатуре предусматривает подготовку врача-ультразвуковой диагностики для самостоятельной работы в поликлиники или больницы общего профиля. Врач, окончивший ординатуру должен иметь определенный уровень теоретических знаний и объем практических навыков, включающий овладение современными методами ультразвукового исследования

**Перечень практических навыков**

**врача-специалиста ультразвуковой диагностики**

**(ординатора)**

Врач-специалист ультразвуковой диагностики должен владеть следующими практическиминавыками:

* выявления специфических анамнестических особенностей;

получения необходимой информации о болезни;

* выбора адекватных методик ультразвукового исследования;

выбора необходимых режима и трансдьюсера для ультразвукового исследования;

* проведения исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;
* проведения ультразвукового сканирования с режимами цветовой и спектральной допплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;
* выполнения основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режимепроведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач

исследования или индивидуальных особенностей больного;

* оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;
* проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;
* выявления признаков изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры);
* выявления изменений в органах и системах на основании ультразвуковой семиотики;
* определения характера и выраженности отдельных признаков;

сопоставления выявленных при исследовании признаков с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования;

определения необходимости дополнительного ультразвукового исследования;

* определения достаточности имеющейся диагностической информации для составления
* заключения по данным ультразвукового исследования;

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **28** зачетных единицы / **1008** часов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем зачетных единиц / часов** |
| **учебная нагрузка (всего)** | **25/900** |
| в том числе: |  |
| Лекции | 44 |
| Самостоятельная работа | 11/396 |
| практические занятия | **12,8/460** |
|  |  |
| **Вид контроля по дисциплине** | **Зачет, экзамен** |

**6. Тематический план.**

| **Индекс** | **Наименование разделов и дисциплин****(модулей)** | **Трудоемкость****(в зач. ед.)** | **Всего часов** | **В том числе** | **Форма контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **лекции** | **занятия** **практические** | **работа самостоятельная** |  |
| **Первый год обучения** |
| **2.1.1** | **Физические основы** | **2** | **73** | **3** | **40** | **30** |  | **Зачет** |
| **2.2.** | **УЗД брюшной полости** | **4** | **142** | **6** | **80** | **56** |  | **Зачет** |
| **2.3** | **УЗД в уронефрологии** | **2,7** | **96** | **4** | **60** | **32** |  | **Зачет** |
| **2.3.5** | **УЗД надпочечников** | **1,5** | **54** | **2** | **20** | **32** |  | **Зачет** |
| **2.4** | **УЗД поверхностно расположенных органов** | **1,6** | **56** | **4** | **20** | **32** |  | **Диф.зачет** |
| **2.6** | **УЗД костно –мышечной системы** | **1,6** | **56** | **4** | **20** | **32** |  | **Диф.зачет** |
| **2.7** | **УЗД гениталий** | **2,1** | **76** | **4** | **40** | **32** |  | **Диф.****зачет**  |
| **2.8** | **УЗД беременности** | **3,7** | **134** | **10** | **80** | **44** |  | **Диф.зачет**  |
| **2.9** | **УЗД сердца** | **2,4** | **86** | **4** | **40** | **42** |  | **Диф.****Зачет** |
| **2.9.2** | **УЗД сосудов** | **2,1** | **74** | **2** | **40** | **32** |  | **Зачет** |
| **2.10** | **УЗД в педиатрии** | **1,47** | **53** | **1** | **20** | **32** |  | **Зачет**  |
| **ВСЕГО** | **25** | **900** | **44** | **460** | **396** |  |  |  |
| **Государственная (итоговая) аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |

**7. Содержание дисциплины.**

**7.1. Содержание лекционных практических занятий.**

**Лекционный курс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Порядковый номер лекции | Раздел, тема учебного курса, содержание лекции | Трудоемкость |
| час. | зач. ед.\* |
| ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ |
| 1.2.3.4.5678910111213141516171819202122232425 |  **Раздел 1.** **Физико-технические основы ультразвукового метода исследования,** Тема 1. Физические основы ультразвука1.1.Параметры ультразвука,  Ультразвуковая диагностическая аппаратура, УЗ-датчикиТема 2. УЗ-методы, режимы.2.1. Контроль качества изображения.2.2. Биологическое действие ультразвука и безопасность. 2.3. Новые направления в ультразвуковой диагностике2.4. Приказы и нормативные документы по УЗД2.5. УЗ-срезы и плоскости сканирования **Раздел 2.** **УЗД брюшной полости**Тема 1. УЗД печени1.1. Методика и УЗ-анатомия печени1.2. УЗД диффузных изменений печени1.3. УЗД очаговых изменений печени1.4. Травма печени Тема 2.УЗД ж/пузыря2.1. Технология исследования и УЗ-анатомия2.2. УЗД ЖКБ и воспалительных изменений ж/пузыря2.3. УЗД гиперпластических изменений2.4. УЗД рака ж/пузыряТема 3. УЗД поджелудочной железы3.1. Технология исследования и УЗ-анатомия3.2. УЗД диффузных изменений3.3. УЗД очаговых измененийТема 4. УЗД селезенки4.1. Методика и УЗ-анатомия4.2. УЗД диффузных изменений4.3. УЗД очаговых измененийТема 5. УЗД ЖКТ5.1. УЗИ желудка5.2. УЗИ кишечника **Раздел 3.** **УЗД в уронефрологии**Тема 1. УЗД почек* 1. Технология исследования УЗ-анатомия почек
	2. УЗД аномалий развития
	3. УЗД диффузных изменений
	4. УЗД очаговых изменений
	5. УЗД МКБ и его осложнений

Тема 2. УЗД мочевого пузыря* 1. Технология исследования и УЗ-анатомия м/п
	2. УЗД воспалительных изменений
	3. УЗД гиперпластических изменений и рака м/пузыря

Тема 3. УЗД предстательной железы 3.1. Технология исследования и УЗ-анатомия3.2. УЗД воспалительных изменений3.3. УЗД гиперпластических изменений3.4. УЗД рака предстательной железы Тема 4. УЗД органов мошонки4.1. Методика исследования и УЗ-анатомия органов мошонки4.2. УЗД заболеваний органов мошонки Тема 5. УЗД надпочечников5.1. Методика исследования и УЗ-анатомия5.2. УЗД заболеваний надпочечников **Раздел 4.** **УЗИ поверхностно расположенных органов**Тема 1. УЗД молочных желез* 1. Методика и УЗ-анатомия молочных желез
	2. УЗД заболеваний молочных желез

Тема 2. УЗД щитовидной железы2.1. Методика и УЗ-анатомия щ/ж2.2. УЗД заболеваний щитовидной железыТема 3. УЗД лимфатической системы3.1. Методика исследования и УЗ анатомия3.2. УЗД заболеваний лимфатических узловТема 4. УЗД слюнных желез4.1. Методика и УЗ-анатомия слюнных желез4.2. УЗД заболеваний слюнных желез**Раздел 5.** **Ультразвуковая диагностика в гинекологии.**Тема1.Ультразвуковая диагностика матки.* 1. Методика исследования и УЗ анатомия матки
	2. УЗД заболеваний матки

Тема 2. Ультразвуковая диагностика яичников2.1. Методика исследования и УЗ-анатомия яичников2.2. УЗД заболеваний яичников**Раздел 6.** **УЗД в акушерстве**Тема 1. УЗД в I триместре беременности.Тема 2.УЗД во II и III триместре беременности.2.1 Фетометрия 2.2УЗД врожденных пороков развития | 364224410 |  |
| ИТОГО |  | 22 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Порядковый номер лекции | Раздел, тема учебного курса, содержание лекции | Трудоемкость |
| час. | зач. ед.\* |
| ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ |
| 123456.789101112131415 |  **Раздел 7.Ультразвуковая диагностика сердца**.Тема 1. Виды исследования сердца и протокол стандартного эхокардиогафического исследования.Тема 2.УЗД заболеваний клапанов сердца2.1. Аортальный клапан2.2. Митральный клапан2.3. ТрикуспидальныйТема 3. УЗД заболеваний миокардаТема 4.УЗД заболеваний перикардаТема 5. УЗД врожденных пороков развития**Раздел 8.** **Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.**Тема 1. Ультразвуковая диагностика сосудов головы и шеи.* 1. Основы гемодинамики
	2. Методика проведения и УЗ- анатомия сосудов головы и шеи.
	3. УЗД заболеваний головы и шеи.

Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.2.1 УЗД заболеваний артерий2.2. УЗД заболеваний венТема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.Тема 4.Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.**Раздел 9** **Ультразвуковая диагностика в педиатрии**Тема 1. УЗД тазобедренного сустава у детейТема 2. НейросонографияРаздел 9**. УЗД костно-мышечной системы**Тема 1. УЗД мягких тканейТема 2. УЗД суставов2.1. УЗД коленного сустава2.2. Плечевого сустава  | 4214 |  |
| ИТОГО |  | 22 |  |

 \*Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам

**Курс практических занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Порядковый номер лекции | Раздел, тема учебного курса, содержание лекции | Трудоемкость |
| час. | зач. ед.\* |
| ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ |
| 1.2.3.4.5678910111213141516171819202122 |  Раздел 1. **Физико-технические основы ультразвукового метода исследования,** Тема 1. Устройство и работа ультразвуковой диагностической аппаратуры, виды УЗ-датчиков* 1. Техника безопасности при работе с УЗИ аппаратами.
	2. Обработка датчиков

Тема 2. УЗ-методы, режимы.2.1. Правильное использование режимов и настроек изображения2.2. Оформление медицинской документации, предусмотренной законодательством  Раздел 2. **УЗД брюшной полости**Тема 1. УЗД печени1.1. Положение больного, стандартные срезы1.2. Сегменты печени1.3. Измерение печени в стандартных срезах1.4. Измерение и оценка дополнительных структур печени (сосудистой системы и ж/протоков).1.5. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной печениТема 2.УЗД ж/пузыря2.1.Положение и стандартные позиции больного2.2. УЗ-анатомия и измерение размеров ж/пузыря в стандартных срезах2.3.Оценка структуры и содержимого неизмененного ж/пузыря  Тема 3. УЗД поджелудочной железы3.1. .Положение и стандартные позиции больного3.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах3.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной поджелудочной железыТема 4. УЗД селезенки4.1. Положение больного и стандартные позиции больного4.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах4.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной селезенкиТема 5. УЗД ЖКТ5.1. Положение и стандартные позиции больного, методика проведения исследования.5.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах5.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененного желудка и кишечника.Раздел 3. **УЗД в уронефрологии**Тема 1. УЗД почек1.1.Положение и стандартные позиции больного1.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах1.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных почекТема 2. УЗД мочевого пузыря2.1.Положение и стандартные позиции больного2.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.2.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененного м/пузыря. Тема 3. УЗД предстательной железы 3.1. Положение и стандартные позиции больного.3.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах3.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной предстательной железы Тема 4. УЗД органов мошонки4.1. Положение и стандартные позиции больного.3.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.3.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных яичек. Тема 5. УЗД надпочечников5.1. Положение и стандартные позиции больного.5.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.5.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных надпочечников. Раздел 4. **УЗИ поверхностно расположенных органов**Тема 1. УЗД молочных желез1.1. Положениебольного и выбор сканирования.1.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.1.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных молочных желез.Тема 2. УЗД щитовидной железы2.1. Положение больного и выбор режима сканирования.2.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.2.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной щитовидной железыТема 3. УЗД лимфатической системы3.1. Положение и стандартные позиции больного.3.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах3.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных лимфатических узлов. Тема 4. УЗД слюнных желез4.1. Положение и стандартные позиции больного.4.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.4.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных слюнных желез.Раздел 5. **Ультразвуковая диагностика в гинекологии.**Тема1.Ультразвуковая диагностика матки.1.1.Положение и стандартные позиции больной.1.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.1.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененной матки.Тема 2. Ультразвуковая диагностика яичников2.1. Положение и стандартные позиции больного.2.2. УЗ-анатомия и измерение размеров в стандартных срезах.2.3. Оценка эхоструктуры и эхогенности неизмененных яичников. Раздел 6. **УЗД в акушерстве**Тема 1. УЗД в I триместре беременности.* 1. Выбор режима сканирования и методика исследования.
	2. Измерение плодного яйца и определения срока беременности.
	3. Измерение копчико-теменного размера и определение срока беременности.
	4. Измерение толщины воротникового пространств, диаметра желточного мешка.
	5. Оценки хориона, жизнедеятельности плода, и экстраэмбриональных образований.

Тема 2. Фетометрия II и III триместра беременности2.1. Измерение БПР, ЛЗР и определение формы головки плода.2.2. Измерение длины бедренной кости и определение срока беременности.2.3. Измерение окружности живота и срока беременности.2.4. Измерение толщины , локализации и структуры плаценты.2.5. Измерение количества околоплодных вод.Тема 3.УЗД врожденных пороков развития3.1. Оценка ЦНС плода.3.2. Оценка позвоночника и конечностей.3.3. Оценка внутренних органов плода.3.4. Оценка сердца и сердечной деятельности плода.3.5. оценка зрелости плода.Тема 4. Исследование экстраэмбриональных структур4.1. Исследование матки.4.2. Исследование шейки матки.4.3. Исследование яичников. | 126201816122222818181824241218323228323218 |  |
| ИТОГО |  | 212 | 7,2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Порядковый номер лекции | Раздел, тема учебного курса, содержание лекции | Трудоемкость |
| час. | зач. ед.\* |
| ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ |
| 1.2.3.4.5678910111213 |  Раздел 7.**Ультразвуковая диагностика сердца**.Тема 1. Позиции больного и стандартные срезы сердца.* 1. По короткой оси
	2. По длинной оси

Тема 2.Измерение в М-режиме2.1. Измерение полостей предсердий и желудочков2.2.Измерение толщины миокардаТема 3. Оценка в В-режиме3.1. Оценка структуры и эхогенности миокарда.3.2. Оценка перикарда3.3. Оценка клапановТема 4.Исследование в режимах ЦДК и ИД4.1. Оценка состоятельности клапанов.4.2. Измерение степени регургитаций.Раздел 8. **Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.**Тема 1. Ультразвуковая диагностика сосудов шеи.1.1. Положение больного и стандартные срезы.1.2. Выбор методов сканирования и настройка режимов сканирования.1.3. Оценка структуры и гемодинамики сосудов шеи в В-режиме* 1. Оценка гемодинамики в режиме ЦДК и ИД..

Тема 2. Ультразвуковая диагностика сосудов головы.2.1. Положение больного и стандартные срезы .2.2. Выбор методов сканирования и настройка режимов сканирования.2.3. Оценка структуры и гемодинамики сосудов шеи в В-режиме2.4.Оценка гемодинамики в режиме ЦДК и ИД.Тема 3. Ультразвуковая диагностика артерий верхних и нижних конечностей.3.1Положение больного и стандартные срезы.3.2. Выбор методов сканирования и настройка режимов сканирования.3.3. Оценка структуры и гемодинамики сосудов шеи в В-режиме3.4Оценка гемодинамики в режиме ЦДК и ИД..Тема 4. Ультразвуковая диагностика вен верхних и нижних конечностей.4.1.Положение больного и стандартные срезы.4.2. Выбор методов сканирования и настройка режимов сканирования.4.3. Оценка структуры и гемодинамики в В-режиме4.4Оценка гемодинамики в режиме ЦДК и ИД..Тема 5. Ультразвуковая диагностика брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.5.1Положение больного и стандартные срезы.5.2. Выбор методов сканирования и настройка режимов сканирования.5.3.Исследование в В-режиме5.4.Оценка гемодинамики в режиме ЦДК и ИД.. Раздел 9 **Ультразвуковая диагностика в педиатрии**Тема 1. УЗД тазобедренного сустава у детей.* 1. Методика исследования и стандартные срезы.
	2. Выведение углов и интерпретация результатов.

Тема 2. Нейросонография.2.1. Методика исследования и стандартные срезы.2.2. Ультразвуковая анатомия мозга.Раздел 9**. УЗД костно-мышечной системы**Тема 1. УЗД мягких тканей* 1. Методика исследования.
	2. Нормальная ультразвуковая анатомия мягких тканей.

Тема 2. УЗД суставов2.1. Методика исследования и нормальная ультразвуковая анатомия коленного сустава.2.2.Методика исследования и нормальная ультразвуковая диагностика плечевого сустава.  | 221212124218121866121212 |  |
| ИТОГО |  | 248 | 4 |

 \*Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам

**7.2. Самостоятельная работа ординатора.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Виды самостоятельной работы ординаторов**  | **Сроки****выполнения** | **Трудоемкость** | **Форма контроля самост. работы** |
| **час** | **зач. ед.** |
| Конспектир. и реферирование первоисточников | 1-2 год | 72 | 2 | собеседование |
| Проработка лекции, учебного материала | 1-2 год | 18 | 0,5 | собеседование |
| подготовка докладов | 1-2 год | 18 | 0,5 | собеседование |
| написание реферата, научных статей | 2 год | 18 | 0,5 | собеседование |
| Выполнение перевода науч. статей иностр. журналов | 2 год | 18 | 0,5 | собеседование |
| Участие и выступление на семинарах | 2 год |  |  |  |

**7.3. Перечень вопросов и заданий к зачету (аттестации) и/или тем рефератов.**

**Перечень контрольных вопросов:**

1. Физические основы ультразвука.
2. Нормальные параметры щитовидной железы.
3. Ультразвуковая анатомия матки.
4. УЗ диагностика заболеваний надпочечников.
5. Ультразвуковая анатомия органов гепатобилиарной системы.
6. Объемные образования органов малого таза.
7. Размеры селезенки в норме.
8. УЗ диагностика заболеваний мочевого пузыря.
9. Ультразвуковая анатомия предстательной железы.
10. УЗ диагностика заболеваний органов мошонки.
11. Нормальные параметры молочной железы.
12. УЗ диагностика заболеваний почек.
13. Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
14. УЗ диагностика заболеваний щитовидной железы.
15. Размеры органов малого таза в норме.
16. Методика проведения исследования органов мошонки.
17. Методики проведения пункций внутренних органов под контролем ультразвука.
18. Нормальные параметры печени.
19. Принципы работы УЗ аппаратов.
20. УЗ заболеваний яичников.
21. Методика проведения исследования предстательной железы.
22. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.
23. Нормальные параметры поджелудочной железы.
24. УЗ диагностика заболеваний молочной железы.
25. УЗ диагностика заболеваний желудка, кишечника.
26. УЗ диагностика заболеваний почек.
27. Параметры надпочечников в норме.
28. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
29. Методика проведения исследования гепатобилиарной системы.
30. УЗ диагностика заболеваний поджелудочной железы.
31. УЗ диагностика заболеваний матки и придатков.
32. Пункции под контролем ультразвука.
33. УЗ диагностика заболеваний селезенки.
34. Параметры органов мошонки в норме.
35. Параметры предстательной железы в норме.
36. Параметры поджелудочной железы в норме.
37. УЗ кожи, подкожной клетчатки, сухожилий, мышц, суставов.
38. УЗ диагностика заболеваний почек.
39. УЗ диагностика заболеваний поджелудочной железы.
40. УЗ диагностика при беременности.
41. Нормальные параметры желчного пузыря.
42. УЗ параметры кожи и подкожной клетчатки в норме.
43. УЗ параметры суставов в норме.
44. УЗ параметры мышц и сухожилий в норме.
45. Ультразвуковая диагностика хронического холецистита.
46. Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.
47. Опухоли печени, ультразвуковая диагностика.
48. Острый холецистит, ультразвуковая диагностика.
49. Воспалительные заболевания почек, ультразвуковая диагностика.
50. Ультразвуковая анатомия желчного пузыря.
51. Нормальная ультразвуковая анатомия печени.
52. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию брюшной полости.
53. Методика исследования поджелудочной железы.
54. Опухоли почек, ультразвуковая диагностика.
55. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
56. Методика подготовки к исследованию органов брюшной полости.
57. Методика исследования органов брюшной полости при неотложных состояниях.
58. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка.
59. Методика ультразвукового исследования печени.
60. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника.
61. Методика ультразвукового исследования желчного пузыря.
62. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита.
63. Методика ультразвукового исследования кишечника.
64. Ультразвуковая диагностика болезней почек.
65. Методика ультразвукового исследования почек.
66. УЗ диагностика доброкачественных заболеваний мочевого пузыря.
67. Методика ультразвукового исследования селезенки.
68. УЗ диагностика злокачественных заболеваний мочевого пузыря.
69. Методика ультразвукового исследования желудка.
70. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
71. Ультразвуковая диагностика калькулезного холецистита.
72. Ультразвуковая анатомия селезенки.
73. Ультразвуковая диагностика кист почек.
74. Ультразвуковая диагностика эмпиемы желчного пузыря, перфоративного холецистита.
75. Ультразвуковая диагностика опухолей почек.
76. Ультразвуковая диагностика хронического холецистита.
77. Ультразвуковая диагностика острого и хронического гепатита.
78. Опухоли надпочечников, ультразвуковая диагностика.
79. Ультразвуковая диагностика тиреоидита.
80. Ультразвуковая диагностика опухолей яичников.
81. Ультразвуковая диагностика маститов.
82. Ультразвуковая диагностика опухолей молочной железы.
83. Ультразвуковая диагностика гиперплазии щитовидной железы.
84. Ультразвуковая методика исследования молочных желез.
85. Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы.
86. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
87. Воспалительные заболевания яичка, ультразвуковая диагностика.
88. Опухоли яичка.
89. Ультразвуковая диагностика опухолей щитовидной железы.
90. Аденома предстательной железы, ультразвуковая диагностика.
91. Ультразвуковая диагностика узлового зоба.
92. Ультразвуковая анатомия надпочечников.
93. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы.
94. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
95. Опухоли предстательной железы.
96. Методика ультразвукового исследования молочной железы.
97. Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы.
98. Методика ультразвукового исследования предстательной железы.
99. Ультразвуковое определение жизнеспособности плода.
100. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы.
101. Ультразвуковая диагностика эндометриоза.
102. Методика ультразвукового исследования предстательной железы.
103. Ультразвуковая диагностика эндометрита.
104. Методика ультразвукового исследования матки.
105. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
106. Методика ультразвукового исследования придатков матки.
107. Пункционная биопсия под контролем ультразвука.
108. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений яичка.
109. Ультразвуковая характеристика нормальной матки и придатков.
110. Аденома надпочечников, ультразвуковая диагностика.
111. Патология беременности. УЗ диагностика.
112. Врожденный вывих тазобедренного сустава. УЗ диагностика.
113. Разрывы сухожилий. УЗ диагностика.
114. Методика исследования головного мозга.
115. Ультразвуковая диагностика гидроцефалии.
116. Виды исследования сердца
117. Допплер-эхокардиография.
118. Ультразвуковая диагностика левого желудочка.
119. Ультразвуковая диагностика заболеваний митрального клапана.
120. Ультразвуковая диагностика эндокардита.
121. Ультразвуковая диагностика патологии аортального клапана.
122. Ультразвуковая диагностика патологии трикуспидального клапана.
123. Ультразвуковая диагностика клапана легочной аорты.
124. Ультразвуковая диагностика легочной гипертензии и способы ее измерения.
125. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сердца.

**Перечень рефератов**

1. . УЗ диагностика заболеваний надпочечников.
2. УЗ диагностика заболеваний почек.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.
4. УЗ диагностика заболеваний поджелудочной железы.
5. Ультразвуковая анатомия органов гепатобилиарной системы.
6. Ультразвуковая методика исследования молочных желез.
7. Методика исследования головного мозга.
8. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
9. Методика ультразвукового исследования желудка.
10. Ультразвуковая анатомия сердца.
11. Ультразвуковая диагностика пороков развития сердца
12. Ультразвуковая диагностика миокарда
13. Ультразвуковая диагностика
14. Методика ультразвукового исследования придатков матки.
15. Методика ультразвукового исследования матки.
16. Технология ультразвукового исследования сосудов верхних и нижних конечностей
17. Анатомия и ультразвуковая анатомия артерий и вен головы и шеи.
18. Технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее ветвей.

**8. Образовательные технологии.**

В процессе обучения применяются следующие образовательные технологии:

1. Лекционно-практические технологии (лекция: проблемная, консультация, программированная лекция-консультация, пресс-конференция, дискуссия, лекция-исследование, визуальная; семинарские, практические занятия, «круглые столы»).

2. Сопровождение лекционно-практических занятий показом визуального материала, фильма.

3. Личностно-ориентированные технологии, игровые, диалоговые, тренинговые, компьютерные, проблемные, программированные, задачные, рефлексивные, технологии кооперативного обучения, развития критического мышления, проектирования, модерации, консультирования.

4. Использование учебно-методического программного комплекса.

5. Решение профессионально-педагогических задач в лабораторных условиях.

6. Деловые игры, моделирующие определенные профессиональные ситуации, воссоздающие в аудиторных условиях те или иные ситуации профессионально-педагогической деятельности и ставящие участников перед необходимостью оперативного решения соответствующих педагогических задач.

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно – информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения ординатором образовательной программы. Академия располагает библиотекой, включающей теоретическую и научно-методическую литературу по медицинским наукам, системам, образовательным технологиям высшей школы, управлению образовательными системами, научные журналы и труды конференций по всем специальностям медицинской науки.

**9.1. Основная литература:**

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике под редакцией В.В.Митькова. //М.:Видар. – 2003.
2. Ультразвуковая диагностика под редакцией Г.Е.Труфанова и В.В. Рязанова//СП.:Фолиант. – 2009.
3. И.А. Озерская/Эхография в гинекологии//М.: Медика. – 2005
4. Юджин МакНелли /Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы/ М.:Видар. – 2007.-400с.
5. Медведев М.В., Юдина В,Е. Дифференциальная диагностика в акушерстве. – М.; Видар, 1997.
6. Дворяковский И,В. Эхография внутренних органов у детей. – М., 1994
7. Флейшер А., Менинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1-2. –М.: Видар, 2004. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
8. Рыбакова М.К. В.В. Митьков, М.Н. Алехин. – М.: Видар –М, 2008.
9. М.К. Рыбакова, В.В. Митьков. Эхокардиокрафия в таблицах и схемах. М.: Видар 2006.
10. Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанова, Л.И. Иванова. УЗИ в маммологии. – СПб.: «ЭДБИ-СПб», 2008.
11. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. 2-е издание. Руководство для врачей. –М.: ООО «Фирма СТРОМ», 2011.
12. А.Н. Сенча, Д.В. Беляев, П.А. Чижов. Ультразвуковая диагностика. Коленный сустав.- М.: Видар –М, 2012.
13. Етская ультразвуковая диагностика. Под редакцией М.И. Пыкова, К.В. Ватолина. – М.: Видар, 2001.
14. Биссет Р.А.Л. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании. Пер с англ. – М.: Мед. Лит., 2007.
15. Пренатадьная эхография. Под ред М.В. Медведева 1-е изд., -М. Реальное время, 2005.
16. Агаджанова Л.П. Ультразвуковая диагностика заболеваний дуги аорты и периферических сосудов. Атлас. 2-е издание. –М.: Видар –М, 2000.
17. Атлас анатомия человека. Р,Д. Синельников 1-3 т, М.: «Медицина» 1966
18. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы,технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.– СПб.: Питер, 2000.
19. Омельченко, Л. Самоучитель Microsoft Windows XP/ Л. Омельченко, А. Федоров. – СПб.: БВХ-Петербург, 2004. - 560 с.
20. Пак, Н.И. Использование параллельных технологий обучения в курсах информатики/ Н.И. Пак, Т.А. Степанова // Новые информационные технологии в университетском образовании: тез. конф. - Новосибирск: СГУПС, ИДМИ, 2007. - С.120.
21. Пену, А.Ю. Практическая эхография/ А.Ю. Пену. –Кишинев, 1990.
22. Пыков, М.И. Детская ультразвуковая диагностика/ М.И. Пыков. - М.: Видар, 2007.
23. Сажин, В.П. Ультразвуковая и лапароскопическая диагностика острого панкреатита: учеб. пособие для системы последиплом. образования / В.П. Сажин; Ряз. гос. мед. ун-т им. акад. И.П.Павлова. – Рязань, 2004.
24. Стрижаков, А.Н. Ультразвуковая диагностика в акушерской практике/ А.Н. Стрижаков. – М.: Медицина, 1990.
25. Струтынский, А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация. учеб. пособ. / А.В. Струтынский. – М.: МЕДпресс-информ, 2001.
26. Улезко, Е.А. Ультразвуковая диагностика болезней новорожденных/ Е.А.Улезко, Б.Б. Богданович, О.Е. Глецевич; под ред. Г.Г. Шанько.- М.: АСТ; Минск: Харвест, 2001.- 80 с.
27. Ультразвуковая диагностика: нормат. материалы и метод. рекомендации / под ред. С.А. Бальтера. – М.: Интерпракс, 1990.
28. Федорук, А.М. Ультрасонография в диагностике и лечении острого панкреатита/ А.М. Федорук. – Минск: Беларусь, 2005.
29. Фейгенбаум, Х. Эхокардиография / Х. Фейгенбаум. – М., 1999.

Харкевич, Д.А. Фармакология / Д.А. Харкевич. – М.: Медицина

1. Харченко, В.П. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы/ В.П. Харченко, П.М. Котляров. – М.: Видар, 2007.
2. Хачкурузов, С.Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки / С.Г. Хачкурузов. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2002.- 661 с.
3. Хофер, М. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс/ М. Хофер. – М.: Мед. лит., 2006.- 104 с.
4. Хофер, М. Цветовая дуплексная сонография: практ. рук. / Хофер, М. - М.: Мед. лит., 2007. – 108 с.
5. Щупакова, А.Н. Клиническая ультразвуковая диагностика/ А.Н.Щупакова, А.М. Литвяков. – Минск., 2004.

**9.2. Дополнительная литература:**

1. В.Цвибель. Дж. Пеллерито/Ультразвуковое исследование сосудов/М.: Видар. -2008.-646с
2. Ошибки в клинической онкологии под редакцией В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга/3-е изд., испр и доп. –М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. -768с.
3. Внутренние болезни. Система органов пищеварения: Учебное пособие/ Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. – М.: МЕДпресс-информ. 2007.
4. Нефрология: Руководство для врачей. – СПб.: СпецЛит, 2000.
5. Руководство по урологии: в 3 т./ Под ред. Акад. РАМН Н.А. Лопаткина. –М.: Медицина, 1998.
6. Н.А. Постнова /Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей/М.:ООО «Фирма СТРОМ». – 2011. – 176с.
7. Р.Я.Абдулаев, Г.В. Дзяк, Т.А.Дудник, А.А. Федько/ Ультрасонография коленного сустава/Харьков: Новое слово. -2010. -152 с.
8. Приказ МЗ РФ от 02 августа 1991 г № 132 « О совершенствовании лучевой диагностики»
9. Приказ МЗ РФ от 28 декабря 2000 г. № 457 « О совершенствовании пренатальной диагностики»
10. Лучевая диагностика в клинической практике / под ред. А.Н. Михайлова. - Минск: БелМАПО, 2004. - 173 с.
11. Морман Д. Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Морман, Л. Хеллер.- СПб.; М., 2000.
12. Новые технологии в лучевой диагностике / под ред. А.Н. Михайлова. – Минск: БелМАПО, 2003. - 133 с.
13. Новые технологии в проктологии: Диагностика и лечение / под ред. А.Н. Михайлова. – Мнинск: БелМАПО, 2002. – 87 с.
14. Портной, Л.М. Современная лучевая диагностика в гастроэнтерологии и гастроэнтероонкологии / Л.М. Портной. – М.: Видар-М, 2001. - 224 с.
15. Ривкин, В.Л. Руководство по колопроктологии / В.Л. Ривкин, С.Н.Файн, А.С. Бронштейн, В.К. Ан. - 2-е изд., доп. - М.: Медпрактика - М, 2004. - 488 с.
16. Руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. Пальмера. - Женева: ВОЗ, 2000. - 334 с.
17. Алексеев, С.А. Острый холецистит: метод. рекомендации / С.А. Алексеев. - Минск: БГМУ, 2005. - 19 с.
18. Белоконь, Н.А. Врожденные пороки сердца / Н.А. Белоконь.- М.,1991.
19. Мишаткина, Т.В. Биомедицинская этика: учеб. пособие / Т.В. Мишаткина [и др.]; под общ. ред. Т.В. Мишаткиной, С.Д. Денисова, Я.С. Яскевич. – Минск, 2003.
20. Виноградова, Т.С. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: справ. / Т.С. Виноградова.- М., 1986.
21. Гастриты: полный справ. / под ред. Ю.Ю. Елисеева. - М.: Эксмо, 2005. - 416 с.
22. Капустин, С.В. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников и почек / С.В. Капустин, С.И. Пиманов. - М.: Мед. лит., 2001. - 128 с.
23. Михайлов, А.Н. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: ситуационные задачи / А.Н. Михайлов. - Минск: Бел. навука, 2002. - 445 с.
24. Козырев, М.А. Острый панкреатит: лекция / М.А. Козырев. - Минск: БГМУ, 2003. – 19 с.
25. Козырев, М.А. Хронический панкреатит, кисты и свищи поджелудочной железы: лекции / М.А.Козырев. - Минск: БГМУ, 2003. - 24 с.

**9.3. Периодическая литература:**

1. «Ультразвуковая и функциональная диагностика»/ М.: Видар 2007-2011 гг
2. «Визуализация в клинике»/ М.: Видар 2007-2011
3. Функциональная диагностика
4. Пренатальная диагностика
5. Медицинская визуализация
6. Кардиология
7. Ultrasonic Imading
8. Ultrasound in Obstetrics and Gynecolody/
9. Ultrasound in Vedicine and Biolody (UMB).
10. 4. Radiolody
11. 5. Ultrasound Imading

**9.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

 Применение электронных библиографических баз данных в области теории и методики профессионального образования. Источники информации. Правила поиска научной информации. Электронные базы данных.

1. Медицина в интернете. В.Е. Синицын, Е. А. Мершина, С.П. Морозов.- 2-е издание переработанное и дополненн ое –М.: Видар-М, 2004.

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Академия располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом ординатора, а также эффективное выполнение диссертационной работы. Для обеспечения данной дисциплины имеются: оборудованные аудитории; технические средства обучения; аудио-, видеоаппаратура; электронная база данных для создания тематических разноуровневых тренировочных и проверочных материалов, для организации фронтальной и индивидуальной работы с ординаторами; учебники, учебные пособия и рекомендации.

**Материально- техническая база академии включает в себя:**

:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название дисциплины | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования  | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов  |
| 1. | Ультразвуковая диагностика | ноутбук, принтер, сканер, телевизор, мультимедийный проектор, DVD -видеоприставка, | 367026, г.Махачкала, ул.Ляхова, д.47. Кафедра лучевой диагностики и луч. терапии с ФПО ГБОУ ВПО «ДГМА МЗ СР РФ» |
| Компьютерный класс с выходом в Интернет. | ДГМА, биокорпус |

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

за \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование дисциплины)

Для специальности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер специальности)

Вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, ФИО, подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование факультета)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель Ученого совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (ФИО)