

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПЕРВЫЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П.ПАВЛОВА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании Методического Совета  
протокол № 63 «30» декабря 2019г.

И.м.п. профессор А.И. Яременко

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Повышение квалификации	<u>«Лучевая диагностика заболеваний молочных желез», 144 ч</u> (наименование дисциплины)
по специальности	<u>«Рентгенология 31.08.09 «Ультразвуковая диагностика» 31.08.11</u> (наименование и код специальности)
Факультет	<u>Послевузовского образования (далее – ФПО)</u> (наименование факультета)
Кафедра	<u>Рентгено радиологии ФПО</u> (наименование кафедры)
Категория слушателей	<u>врачи – рентгенологи, врачи – ультразвуковой диагностики</u>
Срок обучения	<u>144 ч</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Санкт-Петербург  
2019

1.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее ДПП ПК) для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности Рентгенология (код специальности 31.08.09, «Рентгенология»), Ультразвуковая диагностика (код специальности 31.08.11, «Ультразвуковая диагностика») разработана коллективом кафедры рентгенодиагностики, факультета послевузовского образования ФГБОУ ВО ПСПбГМУ имени академика И.П. Павлова в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34459) (далее - ФГОС); а так же утвержденным Приказом Минобрнауки России от 25.08. 2014 г. N 1053 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.10.2014 N34385) (далее - ФГОС); приказом Минздрава России от 07.10.2015 N 700н (ред. от 09.12.2019 N 996н) "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.11.2015 N 39696) и на основании примерной программы повышения квалификации по рентгенологии и ультразвуковой диагностике, приказом Минздрава России от 8.12.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», разделом "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541 н; Уставом ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России (далее Университет); локальными нормативными актами Университета.

**ДПП ПК** обсуждена на заседании кафедры рентгенодиагностики ФПО  
«18» декабря 2019 г., протокол №6.

Заведующий кафедрой  
Профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_  
(ученое звание или ученая степень)

  
(подпись)

В.Е. Савелло

\_\_\_\_\_  
(Расшифровка фамилии И. О.)

**ДПП ПК** одобрена цикловой методической комиссией ФПО  
«24» декабря 2019 г., протокол № 10

Председатель цикловой методической комиссии  
Профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_  
(ученое звание или ученая степень)

  
(подпись)

Шапорова Н.Л.

\_\_\_\_\_  
(Расшифровка фамилии И. О.)

## **СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

### **1. ЦЕЛЬ**

### **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ: УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**

- Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий
- Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
- Учебно-тематический план дисциплины

### **4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

### **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе .
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

### **6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности

### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ), А ТАКЖЕ ДРУГИХ ВИДОВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ПОСОБИЙ**

**СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ**  
**по разработке дополнительной профессиональной программы повышения**  
**квалификации ЛДЗМЖ по специальности «Рентгенология»,**  
**«Ультразвуковая диагностика»**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Савелло Виктор Евгеньевич	Д.м.н.	профессор, заведующий кафедрой	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
2.	Власова Марина Михайловна	Д.м.н.	профессор	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
3.	Шумакова Татьяна Анатольевна	К.м.н.	Доцент куратор программы	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
4.	Бакалов Василий Иванович	К.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
5.	Серебрякова Светлана Владимировна	К.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова
6.	Басек Илона Владимировна	К.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова

<b>По методическим вопросам</b>				
7.	Шапорова Наталья Леонидовна	Д.м.н.	Декан факультета последипломного образования	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова

ДПП ПК «Лучевая диагностика заболеваний молочных желез», реализуемая ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда, на основании федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

**Нормативную правовую базу разработки данной программы составляют:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1053 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1051 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34459)
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"

6. Приказ Минздрава России от 20 декабря 2012 г. N 1183 н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (зарегистрирован Минюстом России 18 марта 2013 г., регистрационный N 27723), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 августа 2014 г. N 420н (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2014 г., регистрационный N 33591).

7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.04.2009 N 210н (ред. от 09.02.2011) "О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.06.2009 N 14032) (с изм. и доп. вступающими в силу с 01.01.2012).

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 июля 2009 г. № 415н "Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием"

9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03 августа 2012 г. № 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях"

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих"

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования"

12. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

13. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 октября 2015 г. Регистрационный N 39438

## **1. Цель реализации образовательной программы**

**1. Целью ДПП ПК** по специальности «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; освоение теоретических основ и практических навыков, формирование у обучающихся врачебного поведения, мышления и умений, обеспечивающих решение профессиональных задач и применение им алгоритма врачебной деятельности по профилактике, диагностике и лечению заболеваний у взрослых и детей по профилю «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика»

**2. Цель вида профессиональной деятельности:** Профилактика, диагностика, лечение и медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями молочных желез. Повышение уровня знаний и навыков для проведения лучевой диагностики молочных желез различными методами, а так же изучение рентгенологической и ультразвуковой семиотики заболеваний молочных желез, показаний к проведению лучевых исследований.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

(включая описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате реализации программы)

**Профилактическая деятельность:** готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1); готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2); готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3); готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4); **диагностическая деятельность:** готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5); готовность к применению методов лучевой, ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов, (ПК-6); **психолого-педагогическая деятельность:** готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7); **организационно-управленческая деятельность:** готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8); готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9); готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

**КВАЛИФИКАЦИЯ**, присваиваемая выпускнику, после завершения обучения –  
**Врач-рентгенолог, Врач-УЗД**

### **Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу повышения квалификации:

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

#### ***профилактическая деятельность:***

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения различных возрастно-половых групп путём 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 на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- проведение медицинской экспертизы;

***лечебная деятельность:***

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

***реабилитационная деятельность:***

- проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

***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 учётно-отчётной документации в медицинской организации и её структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

**ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ :**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача по специальности «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика», способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача по специальности «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика», обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.

4. Подготовить врача по специальности «Рентгенология», «Ультразвуковая диагностика», владеющего навыками и врачебными манипуляциями в соответствии с квалификационными требованиями и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

5. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-рентгенологу, врачу-УЗД свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

6. Освоить методы диагностики, дифференциальной диагностики основных заболеваний; освоение методов лечения больных;

7. Освоить методы формирования здорового образа жизни семьи, соблюдение личностного подхода, требования врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении среди населения различных возрастно-половых групп оздоровительных, профилактических, лечебно-диагностических мероприятий;

8. Овладеть техникой выполнения врачебных манипуляций в соответствии с программой;

9. Сформировать умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

10. Изучить правовую базу деятельности врача и освоить нормы медицинской этики и деонтологии.

### Формируемые компетенции

Формирование части компетенций *ПК-1, ПК-5, ПК-6, УК-1*, осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей и итоговой аттестации.

Компетенция
<b>УК-1</b> Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
<b>ПК-1</b> Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания.
<b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
<b>ПК-6</b> готовность к применению методов лучевой, ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов.



**ПЕРЕЧЕНЬ ПРИОБРЕТАЕМЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С УТОЧНЕНИЕМ НЕОБХОДИМЫХ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ (ВЛАДЕНИЕ), ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ.**

<i>Врач -рентгенолог , Врач-УЗД должен знать</i>	<i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен уметь:</i>	<i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен владеть: (трудовые функции)</i>
<p><b>Профессиональная компетенция 1.</b> Проведение обследования пациента с целью выявления заболеваний молочных желез комплексным применением методов лучевой диагностики для раннего выявления рака молочной железы, установление диагноза.</p>		
<p>Действующие законодательные акты и современные директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения по оказанию медицинской помощи и проведению профилактических и скрининговых осмотров населения</p>	<p>Производить высококачественные маммограммы</p> <hr/> <p>Оценивать состояние молочных желез и выявлять патологические изменения в них с помощью различных методов лучевой диагностики</p>	<p>Получением информации от пациентов их законных представителей о заболевании;</p> <hr/> <p>Получением информации о заболевании из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование;</p>
<p>Распространенность онкологических заболеваний молочных желез, нынешнее состояние заболеваемости и меры по уменьшению и профилактике этих заболеваний;</p>	<p>Управлять диагностическим процессом на этапах скрининга и дообследования, рационально распределять поток пациентов</p>	<p>Навыком проведения профилактических маммографических исследований с целью скрининга</p>
<p>Диагностические возможности и недостатки рентгеновской маммографии, ультразвукового метода, МРТ, КТ, ПЭТ и других методов лучевой диагностики в диагностике рака молочной железы на этапе скринингового и диагностического обследования женщин</p>	<p>Давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи</p>	<p>Навыком квалифицированного оформления медицинских заключений в области лучевой диагностики</p>
<p>Теоретические основы современных методов лучевой диагностики и ядерной медицины (КМР, МРТ, КТ, ПЭТ, ОФЭКТ) для адекватной оценки полученной диагностической информации</p>	<p>Составлять сводки статистических данных по результатам обследования, вычислять показатели заболеваемости</p>	<p>Навыком составления стандартизированного протокола описания и заключения маммографических снимков</p>
<p>рентгенологические, ультразвуковые и МР- признаки патологических процессов в молочной железе</p>		<p>Навыком составления стандартизированного протокола описания и заключения маммографических снимков</p>
<p>Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, а также жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями (подозрением на заболевания)</p>		<p>Навыком составления стандартизированного протокола описания и заключения маммографических снимков</p>

<p>молочных желез</p> <p>Оказание первой медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологического исследования</p> <p>Формы и методы санитарно-просветительской работы о необходимости проведения профилактических и диагностических осмотров молочных желез методами лучевой диагностики</p>	<p>женского населения раком молочных желез, выявляемости на различных стадиях, распространенности рака молочной железы среди женщин, живущих в районе</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания</p>	<p>протокола заключения ультразвукового исследования</p> <p>Владеть и уметь предоставить информацию (по требованию пациента) о возможных последствиях применения лучевой диагностики</p>
<p><b>Профессиональная компетенция 5.</b> Проведение медицинских экспертиз в отношении пациентов с заболеваниями молочных желез.</p>		
<p><i>Врач -рентгенолог , Врач-УЗД должен знать</i></p>	<p><i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен уметь:</i></p>	<p><i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен владеть: (трудовые функции)</i></p>
<p>Показания и противопоказания к использованию современных методов лучевой диагностики у пациентов с заболеваниями молочных желез</p> <p>Стандарты описания результатов рентгенодиагностики и других лучевых методов исследования молочных желез</p> <p>Анатомо-функциональное состояние молочных желез у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях, их этиологию и патогенез</p> <p>Современные классификации, симптомы и синдромы рентгенодиагностики и других лучевых методов исследования при заболеваниях молочных желез</p> <p>Современные способы лечения рака и других заболеваний молочной железы, их результатами в зависимости от формы и стадии процесса</p>	<p>Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ</p> <p>Определять показания и целесообразность проведения дополнительных и уточняющих исследований смежных специальностей</p> <p>Определять необходимость и направлять пациентов с заболеваниями молочных желез на дообследование различными методами лучевой диагностики (МРТ, ПЭТ, КТ) и/или лечение, а также сопоставлять данные исследований</p>	<p>Оформлением заключения рентгенологического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Владеть навыками составления стандартизированного протокола описания и заключения маммографических снимков</p> <p>Владеть навыками</p>

<p>Принципы и особенности рентгенодиагностики и других лучевых методов исследования молочных желез пациентов после оперативного вмешательства, наблюдение за пациентами с хроническими заболеваниями</p> <p>Показания для выполнения диагностических и лечебных манипуляции (пункции, дуктография) молочных желез под контролем ультразвукового исследования и рентгеновской маммографии</p>	<p>различными способами лучевой диагностики</p> <p>Объяснять алгоритм диагностического исследования пациенту и получать информированное согласие.</p> <p>Выявлять анамнестические особенности заболевания</p> <p>Оценивать нормальную рентгенологическую, КТ, МР, УЗ-анатомию молочных желез с учетом возрастных особенностей</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять специфические признаки предполагаемого заболевания молочных желез</p> <p>Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений.</p>	<p>составления стандартизированного протокола заключения ультразвукового исследования</p> <p>Получением информации о заболевании из медицинских документов: истории болезни, эпикризов, направлений на исследование</p> <p>Владеть навыками выполнения диагностических и лечебных манипуляции (пункции, дуктография) молочных желез под контролем ультразвукового исследования и рентгеновской маммографии</p>
<p>Оформлением документации, необходимой для проведения медико-социальной экспертизы</p>		
<p><b>Профессиональная компетенция 6.</b> Применение методов лучевой, ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов.</p>		
<p><i>Врач -рентгенолог , Врач-УЗД должен знать</i></p>	<p><i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен уметь:</i></p>	<p><i>Врач-рентгенолог, Врач-УЗД должен владеть: (трудовые функции)</i></p>
<p>Основные принципы и методику</p>	<p>Интерпретировать,</p>	<p>Определением</p>

<p>рентгенодиагностики и других лучевых методов исследования: ультразвукового, компьютерной (КТ) и магнито-резонансной томографии (МРТ)</p> <hr/> <p>Радиобиологию и методы радиационной безопасности при проведении рентгенодиагностики и других методов лучевого исследования</p> <hr/> <p>Принципы работы рентгеновского маммографа (аналогового и цифрового), ультразвукового сканера, КТ и МР-томографов, ОФЭКТ и ПЭ-томографов. Принципы получения различных лучевых отображений молочных желез</p> <hr/> <p>Разновидности контрастных веществ, используемых при рентгенодиагностике и других лучевых исследованиях молочных желез: (УЗД, КТ, МРТ), механизм их действия; показания и противопоказания к их назначению, возможные осложнения и побочные действия, способы их предотвращения и устранения</p> <hr/> <p>Рентгенодиагностику состояний, требующих неотложной помощи пациентам с заболеваниями молочных желез</p> <hr/> <p>Принципы и порядок оказания неотложной помощи пациентам при проведении лучевых и рентгенологических исследований с заболеваниями молочных желез</p> <hr/> <p>Критерии качества проведения лучевых и рентгенологических исследований, а также критерии определяющие качество расходных материалов для маммографии и качество получаемых с их помощью маммограмм, сроки годности и</p>	<p>анализировать и протоколировать рентгенологические и ультразвуковые исследования молочных желез, в т.ч.: маммографию (контрастную и бесконтрастную), томосинтез молочной железы, двухэнергетическую спектральную контрастную маммографию</p> <hr/> <p>Выбирать адекватные клиническим задачам методики рентгенологического исследования (в том числе КТ), МРТ, УЗИ; а также выполнять исследования КТ и МРТ молочных желез в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <hr/> <p>Выполнять необходимые исследования молочных желез методами лучевой диагностики с контрастным усилением.</p> <hr/> <p>Определять показания (противопоказания) к введению рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения рентгенологических, КТ и УЗД-исследований молочных желез)</p> <hr/> <p>Выполнять укладку пациента для</p>	<p>показаний и целесообразности проведения исследования молочных желез методами лучевой диагностики по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным</p> <hr/> <p>Навыками работы с диагностической аппаратурой маммографических и ультразвуковых кабинетов</p> <hr/> <p>Навыками выполнения высококачественных маммографических снимков</p> <hr/> <p>Навыками выполнения методики ультразвукового исследования молочных желез (в т.ч. контрастный ультразвук, соноэластография)</p> <hr/> <p>Оформлением информированного согласия пациента на проведение исследования</p> <hr/> <p>Навыками оказания первой помощи в кабинетах лучевых исследований</p> <hr/> <p>Навыками совмещения изображений разных модальностей</p> <hr/> <p>Ведение, архивирование и систематизация выполненных исследований</p>
---	--	--

<p>эксплуатации аппаратуры и расходных материалов</p> <hr/> <p>Формы планирования и отчетности индивидуальной работы сотрудника, правила оформления учетно-отчетной документации в отделениях и кабинетах лучевой диагностики (заявки на расходные материалы, статистические отчеты)</p> <hr/>	<p>выполнения рентгнологических и УЗД исследований молочных желез</p> <hr/> <p>Выполнять измерения при анализе изображений; в т.ч. мультимодальное расположение изображений,</p> <hr/> <p>Оказывать первую помощь при возникновении осложнений при проведении рентгенологического исследования (в том числе КТ), МРТ, УЗИ</p> <hr/> <p>Организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению рентгенологического, КТ, МРТ, УЗД - исследований.</p> <hr/> <p>Организовывать бесперебойную работу маммографического кабинета, кабинета ультразвуковой диагностики, МРТ, КТ, ПЭТ - кабинетов Производить высококачественные маммограммы</p>	<hr/> <p>Соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и персонала при выполнении лучевой диагностики молочных желез</p> <hr/>
--	---	---

### **3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ: УЧЕБНЫЙ ПЛАН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)**

#### **Срок освоения ДПП ПК**

- в очной форме обучения составляет 1 месяц (144 часа).

#### **Объем ДПП ПК**

Объем программы повышения квалификации по данному направлению составляет 4 зачетных единицы вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы повышения квалификации по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

#### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

#### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

#### **ДПП ПК ПО РЕНТГЕНОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ «Лучевая диагностика заболеваний молочных желез»**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>КЕ (Часы)</b>	<b>ЗЕ (144 ч) 1 месяц</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Маммографический скрининг	4	0.1	Текущая
2	Современные методы и методики обследования молочных желез.	10	0.3	Текущая
3	Нормальная рентгено - и эхокартина молочных желез. Возрастные аспекты.	10	0.3	Текущая
4	Мастопатия. Этиология и патогенез.	4	0.1	Текущая
5	Лучевая диагностика диффузной дисгормональной мастопатии.	10	0.3	Текущая
6	Очаговые доброкачественные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика	9	0.3	Текущая
7	Воспалительные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика	6	0.2	Текущая
8	Травма молочных желез, рентгено - и эхосемиотика	5	0.1	Текущая
9	Туберкулез молочных желез, лучевая диагностика	2	0.05	Текущая
10	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез в детском и подростковом возрасте	4	0.1	Текущая
11	Лучевая диагностика осложнений различных видов хирургической коррекции формы и размеров молочных желез	8	0.2	Текущая
12	Этиология и патогенез рака молочной железы	3	0.1	Текущая
13	Лучевая диагностика	11	0.3	Текущая

	злокачественных опухолей молочной железы			
14	Возможности стереотаксической пункционной биопсии в диагностике непальпируемого рака молочной железы	4	0.1	Текущая
15	Лучевая диагностика внутрипротоковых заболеваний молочной железы	4	0.1	Текущая
16	Методы лечения РМЖ. Лучевая диагностика состояния молочных желез и рецидивов РМЖ после РМЭ и органосохраняющих операций, ЛТ и ХТ	5	0.1	Текущая
17	Возможности соноэластографии и доплеросографии молочных желез	4	0.1	Текущая
18	Радионуклидная диагностика, ПЭТ в диагностике заболеваний молочных желез	2	0.05	Текущая
19	Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний молочных желез	3	0.1	Текущая
20	Самостоятельная работа.	30	0.9	Зачет
21	Итоговая аттестация.	6	0.1	Тестирование, экзамен
22	<b>ИТОГО</b>	144	4	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ ДПП ПК (УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН)

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДПП ПК ПО РЕНТГЕНОЛОГИИ, УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ  
«Лучевая диагностика заболеваний молочной железы»**

№ п/п	Раздел, тема учебной дисциплины, содержание темы (тематический план)	Всего ЗЕ (недель)	Всего КЕ (часов)	В том числе			Форма контроля
				лекции	Практические занятия В т.ч. ДОТ и эл-е обучение	Семинары	
1	Маммографический скрининг	0,1	4	4	-	-	Устный опрос с использо-
1.1	Становление программы маммографического скрининга рака			2			

	молочных желез в СПб. Цели, направления, мероприятия.						ванием контроль- ных вопросов, ситуацион- ных задач и письмен- ный опрос (тесты)
1.2	Организация планового бесплатного обследования женщин в рамках Программы маммографического скрининга			1			
1.3	Правовые и финансовые аспекты реализации Программы в СПб			1			
<b>2</b>	<b>Современные методы и методики обследования молочных желез</b>	<b>0,3</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
2.1	Методы лучевого обследования молочных желез и их значимость в выявлении рака молочной железы			1	1	1	
2.2	Структура кабинета маммографических исследований			1	1		
2.3	Необходимые материалы для выполнения маммографических исследований: кассеты, рентгеновская пленка, проявочные машины, реактивы			1	1		
2.4	Учет лучевой нагрузки и техника безопасности при проведении маммографических исследований. Дозиметрический контроль. Действия персонала в аварийных ситуациях			1	1		
2.5	Продукция фирм производителей специализированной аппаратуры и расходных материалов для качественных маммографических исследований и других лучевых исследований молочных желез			1			
<b>3</b>	<b>Нормальная рентгено- и эхокартина молочных желез. Возрастные аспекты</b>	<b>0,3</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
3.1	Физические основы ультразвука и маммографии. Устройство маммографа, виды ультразвуковых датчиков			1	1		
3.2	Стандартизированный протокол обследования женщин, обеспечение преемственности на этапах дообследования и лечения			1	1		
3.3	Методика выполнения маммограмм в стандартных проекциях. Методика выполнения УЗИ			1	1		
3.4	Рентгеновское и ультразвуковое изображение нормальных молочных			2	1	1	



	желез у женщин различных возрастных групп						
<b>4</b>	<b>Мастопатия. Этиология и патогенез</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
4.1	Понятие гормонального статуса женщины. Мастопатия, этиология			1	1		
4.2	Теории патогенеза мастопатий			1	1		
<b>5</b>	<b>Лучевая диагностика диффузной дисгормональной мастопатии</b>	<b>0,3</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
5.1	Классификации мастопатий			1		1	
5.2	Лучевая диагностика аденоза			1	1		
5.3	Лучевая диагностика диффузного ФАМ с преобладанием фиброза			1			
5.4	Лучевая диагностика диффузного ФАМ с преобладанием кистозного компонента			1			
5.5	Лучевая диагностика диффузного ФАМ смешанного типа			1	1	1	
5.6	Лечение мастопатий			1			
<b>6</b>	<b>Очаговые доброкачественные заболевания молочных желез, рентгено- и эхоэмиотика</b>	<b>0,3</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
6.1	Лучевая диагностика аномалий развития. Классификация очаговых заболеваний молочных желез.			2	1		
6.2	Лучевая диагностика кист			1		1	
6.3	Лучевая диагностика фиброаденом			1		1	
6.4	Лучевая диагностика атером, подкожных фибром, липом, олеогранулем и т.д.			1	1		
<b>7</b>	<b>Воспалительные заболевания молочных желез, рентгено- и эхоэмиотика</b>	<b>0,2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и
7.1	Лучевая диагностика диффузных маститов			1	1	1	
7.2	Лучевая диагностика очаговых маститов			1	1		
7.3	Лучевая диагностика болезни Мондора, плазмноклеточного мастита			1			
<b>8</b>	<b>Травма молочных желез, рентгено- и эхоэмиотика</b>	<b>0,1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-ных задач
8.1	Лучевая диагностика острой травмы			1	1	1	

8.2	Лучевая диагностика промежуточной фазы травмы			1			письменный опрос (тесты)
8.3	Лучевая диагностика поздней фазы травмы молочной железы			1			
<b>9</b>	<b>Туберкулез молочных желез, лучевая диагностика</b>	<b>0,05</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>-</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
9.1	Классификация туберкулеза молочных желез			1			
9.2	Лучевая диагностика различных форм туберкулеза молочных желез			1			
<b>10</b>	<b>Лучевая диагностика заболеваний молочных желез в детском и подростковом возрасте</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
10.1	Этапы формирования молочных желез. Синдром преждевременного полового созревания			1	1		
10.2	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез в детском и подростковом возрасте			1	1		
<b>11</b>	<b>Лучевая диагностика осложнений различных видов хирургической коррекции формы и размеров молочных желез</b>	<b>0,2</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
11.1	Классификация пластических коррекций формы и размеров молочной железы.			1			
11.2	Нормальная лучевая картина молочных желез после эндопротезирования, лучевая диагностика осложнений эндопротезирования			1	1	1	
11.3	Лучевая диагностика осложнений маммопластики жировой аллотканью			1			
11.4	Лучевая диагностика осложнений после контурной инъекционной маммопластики ПААГ			1			
11.5	Лучевая диагностика осложнений после редукционной маммопластики			1		1	
<b>12</b>	<b>Этиология и патогенез рака молочной железы</b>	<b>0,1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач
12.1	Теории развития рака молочных желез			1			
12.2	Этапы канцерогенеза			1			
12.3	Факторы риска развития рака молочной железы			1			
<b>13</b>	<b>Лучевая диагностика злокачественных опухолей молочной железы</b>	<b>0,3</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	ситуационных

13.1	Классификации злокачественных заболеваний молочных желез			0,5			-ных задач и письменный опрос (тесты)
13.2	Лучевая диагностика местно-инфильтрирующего рака (скоррозного)			1		1	
13.3	Лучевая диагностика отграничено растущего рака (солидного, медуллярного, папиллярного, слизистого)			1		1	
13.4	Лучевая диагностика диффузных форм рака молочной железы			1	1		
13.5	Лучевая диагностика непальпируемых форм рака молочной железы			1	1		
13.6	Лучевая диагностика рака Педжета. Лучевая диагностика рака грудной железы у мужчин			0,5			
13.7	Лучевая диагностика неэпителиальных злокачественных опухолей молочной железы			1			
<b>14</b>	<b>Возможности стереотаксической пункционной биопсии в диагностике непальпируемого рака молочной железы</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
14.1	Проведение диагностических пункций под контролем УЗИ и рентгеновской маммографии			1	1		
14.2	Методика стереотаксической пункционной биопсии на аппарате «Маммотест»			1			
14.3	Разбор клинических случаев			1			
<b>15</b>	<b>Лучевая диагностика внутрипротоковых заболеваний молочной железы</b>	<b>0,1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
15.1	Методика дуктографии, классификация внутрипротоковых заболеваний молочных желез			1	1		
15.2	Рентгеносемиотика внутрипротоковых заболеваний (доброкачественных и злокачественных)			1		1	
<b>16</b>	<b>Методы лечения РМЖ. Лучевая диагностика состояния молочных желез и рецидивов РМЖ после РМЭ и органосохраняющих операций, ЛТ и ХТ</b>	<b>0,1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
16.1	Классификация методов лечения РМЖ			1			
16.2	Лучевая диагностика нормального состояния молочных желез после ХТ,			1	1		

	ЛТ, РМЭ, РСР.						ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
16.3	Лучевая диагностика рецидивов и метастазов РМЖ			1		1	
<b>17</b>	<b>Возможности соноэластографии и доплеросографии молочных желез</b>	<b>0,1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
17.1	Физические основы эффекта Допплера и соноэластографии. доплеровские характеристики кровотока			1			
17.2	Соноэластография при различных заболеваниях молочных желез			1		1	
17.3	Допплерография при различных заболеваниях молочных желез			1	1		
<b>18</b>	<b>Радионуклидная диагностика, ПЭТ в диагностике заболеваний молочных желез</b>	<b>0,05</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			Устный опрос с использованием контрольных вопросов, ситуационных задач и письменный опрос (тесты)
18.1	-радионуклидные методики в комплексном обследовании женщин			0,5			
18.2	-возможности ПЭТ в диагностике и стадировании рака молочной железы			1			
18.3	-исследование на онкомаркеры, преимущества и недостатки			0,5			
<b>19</b>	<b>Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний молочных желез</b>	<b>0,1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			письменный опрос (тесты)
19.1	Возможности МРТ в диагностике доброкачественных заболеваний молочных желез			1			
19.2	Возможности МРТ в диагностике злокачественных заболеваний молочных желез			1			
19.3	Возможности МРТ в диагностике осложнений аугментационной маммопластики			1			
<b>20</b>	Самостоятельная работа	<b>0,9</b>	<b>30</b>			<b>30</b>	зачет
<b>21</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>0,1</b>	<b>6</b>			<b>6</b>	Квалификационные тесты, экзамен
<b>21</b>	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>67</b>	<b>26</b>	<b>51</b>	

**ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ВРАЧА, ПРОШЕДШЕГО ОБУЧЕНИЯ  
ПО ДПП ПК ПО РЕНТГЕНОЛОГИИ И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ.  
«Лучевая диагностика ЗМЖ»**

- При сборе предварительной информации: - выявить специфические анамнестические особенности; - получить необходимую информацию о болезни; - при объективном обследовании выявить специфические признаки заболеваний и патологические изменения МЖ.

- При выборе метода рентгенологического и/или ультразвукового исследования: - четко определять показания и целесообразность к проведению исследований. Выполнять диагностические и лечебные манипуляции (пункции, дуктография) молочных желез под контролем ультразвукового исследования и рентгеновской маммографии.
- При проведении рентгенологического и ультразвукового исследования: - соблюдать правила техники безопасности при работе с рентген и УЗ - аппаратами и электронными приборами, - знать оптимальный режим для рентгенографии и рентгеноскопии при различных видах исследований; - правильно и в полном объеме применять методики диагностического обследования, - проводить дополнительные рентгенологические исследования в зависимости от конкретных задач или индивидуальных особенностей больного. Выполнения высококачественных маммографических снимков; выполнения методики ультразвукового исследования молочных желез; выполнения новых методик ультразвукового исследования (соноэластография).
- При интерпретации данных: - определять характер и выраженность отдельных признаков, - сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования, - определить необходимость дополнительных исследований не связанных с ионизирующим излучением.
- При оформлении рентгенологического заключения: - определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным исследования, - квалифицированно оформлять медицинское заключение, - давать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.
- При ведении медицинской документации: - оформлять учетно-отчетную документацию (заявки на расходные материалы, статистические отчеты);
- При руководстве действиями медицинского персонала: - распределить по времени и месту обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей, - проводить систематическую учебу и повышение теоретических знаний и практических навыков персонала;

#### 4.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Примерные учебные модули	Месяцы			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
<b>1.</b> Маммографический скрининг	4			
<b>2.</b> Современные методы и методики обследования молочных желез.	10			
<b>3.</b> Нормальная рентгено - и эхокартина молочных желез. Возрастные аспекты.	10			
<b>4.</b> Мастопатия. Этиология и патогенез.	4			
<b>5.</b> Лучевая диагностика диффузной дисгормональной мастопатии.	2	8		
<b>6.</b> Очаговые доброкачественные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика		9		
<b>7.</b> Воспалительные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика		6		
<b>8.</b> Травма молочных желез, рентгено - и эхосемиотика		5		

Примерные учебные модули	Месяцы			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
<b>9.</b> Туберкулез молочных желез, лучевая диагностика		2		
<b>10.</b> Лучевая диагностика заболеваний молочных желез в детском и подростковом возрасте			4	
<b>11.</b> Лучевая диагностика осложнений различных видов хирургической коррекции формы и размеров молочных желез			8	
<b>12.</b> Этиология и патогенез рака молочной железы			3	
<b>13.</b> Лучевая диагностика злокачественных опухолей молочной железы			11	
<b>14.</b> Возможности стереотаксической пункционной биопсии в диагностике непальпируемого рака молочной железы			4	
<b>15.</b> Лучевая диагностика внутрипротоковых заболеваний молочной железы				4
<b>16.</b> Методы лечения РМЖ. Лучевая диагностика состояния молочных желез и рецидивов РМЖ после РМЭ и органосохраняющих операций, ЛТ и ХТ				5
<b>17.</b> Возможности соноэластографии и доплеросографии молочных желез				4
<b>18.</b> Радионуклидная диагностика, ПЭТ в диагностике заболеваний молочных желез				2
<b>19.</b> Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний молочных желез				3
<b>Самостоятельная работа</b>	6	6	6	6
<b>Итоговая аттестация</b>				<b>6</b>
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

- Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК
- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе .
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## **Требования к уровню подготовки слушателей, необходимому для освоения ДПП ПК по специальности «Рентгенология 31.08.09 «Ультразвуковая диагностика» 31.08.11**

К освоению ДПП ПК по специальности «Рентгенология 31.08.09 «Ультразвуковая диагностика» 31.08.11 допускаются лица, имеющие:

**Специальность "Ультразвуковая диагностика"** Уровень профессионального образования Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" Подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика" Дополнительное профессиональное образование Профессиональная переподготовка по специальности "Ультразвуковая диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

**Специальность "Рентгенология"** Уровень профессионального образования Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Стоматология", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика" Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Рентгенология" Дополнительное профессиональное образование Профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенология" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

### **Методики, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся. Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизованных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации

результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Итоговая аттестация включает две части:

1-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем);

2-я часть экзамена: собеседование по контрольным вопросам (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно).

### **1. Описание шкалы оценивания электронного тестирования**

- от 0 до 49,9% выполненных заданий – неудовлетворительно;
- от 50 до 69,9% – удовлетворительно;
- от 70 до 89,9% – хорошо;
- от 90 до 100% – отлично

### **2. Критерии оценивания преподавателем собеседования по контрольным вопросам:**

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;
- логичность, последовательность изложения ответа;
- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

### **3. Описание шкалы оценивания собеседования по контрольным вопросам**

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.



Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

## **Характеристика особенностей обучения в Университете. Общие условия реализации программы дополнительного профессионального образования**

- Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по программе .
- Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Университет располагает необходимым профессорско-преподавательским составом (смотри кадровую справку в приложении) и материально-технической базой (смотри справку материально-технического обеспечения в приложении), которые соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной интегральной учебной библиотеке (ТКДБ), включающей в том числе электронно-библиотечную систему, содержащую издания по изучаемым дисциплинам, и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Университет на основе научных разработок реализует образовательные программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

## **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы дополнительного профессионального образования**

В Университете организованы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами

обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются слайд-лекции с обратной связью (интерактивные), которые представляют собой звуковую дорожку с прикрепленными к ней слайдами, содержащими тематические иллюстрации, графики, схемы, наглядно демонстрирующие оборудование.

Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используются виртуальные аналоги в форме обучающих роботизированных компьютерных программ, позволяющих обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса характеризуется наличием разработанных профессорско-преподавательским составом Университета электронных образовательных ресурсов, обучающих компьютерных программ, слайд-лекций с обратной связью, тем творческих работ, заданий для самостоятельной работы обучающегося, оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине и др. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Программное обеспечение:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы.

Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

Информационное обеспечение учебного процесса определяется возможностью свободного доступа обучающихся к сети Интернет, к Информационно-аналитическому portalу «Российская психология» (<http://rospsy.ru/>), «Psychology OnLine.Net. Материалы по психологии» (<http://www.psychology-online.net/>), к правовым базам данных «Консультант-плюс» или «Гарант», к электронным информационным и образовательным ресурсам ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова.

В ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Есть электронные библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. (Контракт № 510/15-ДЗ от 10/06/2015 с ООО "Эко-Вектор"; Контракт № 509/15-ДЗ от 03/06/2015 с ООО "Политехресурс"; Контракт №161-ЭА15 от 24/04/2015 с ООО "Эко-Вектор"). База тестовых заданий и справочных материалов создана в программе ACADEMIC NT.

## Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение ФГБОУ ВО ПСПБГМУ им. И.П. Павлова, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

компьютерные обучающие программы;

тренинговые и тестирующие программы;

Электронные базы данных

<http://www.studentlibrary.ru/>

<http://www.bloodjournal.org>

<http://e.lanbook.com/>

<http://www.scopus.com/>

<http://books-up.ru/>

MedPortal.ru – MedMediaПортал

WebMedInfo.ru – Медицинский информационно – образовательный проект

Medicini.ru – Медицинский портал

Medline.ru – Медико – биологический информационный портал для специалистов

HubMed

PubMed

eLibrary – Научная электронная библиотека

Государственный реестр лекарственных средств

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rspor.ru/>

## Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Кафедра рентгенорадиологии ФПО		
Теоретическое обучение		
Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	<b>Учебная комната №1 S 57м2</b> Парта – 15шт. Стулья – 30шт. Доска – 1шт. Проектор-1 шт УЗИ аппарат -1шт Ноутбук-1шт Экран -1шт.	ГБУ СПб НИИСП им. И.И.Джанелидзе 192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская д.3, корпус 3 1 этаж
	<b>Учебная комната №2 S 20м2</b> Парта – 10 шт. Стулья – 20шт Доска – 1шт. Проектор-1 шт Экран -1шт.	ГБУ СПб НИИСП им. И.И.Джанелидзе 192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская Рентгенологическое отделение 2 этаж
	<b>Учебная комната №3 S 14,5м2</b>	ГБУ СПб НИИСП

Парта – 10шт. Стулья – 22шт. Доска – 1шт. Проектор-1 шт Экран -1шт.	им. И.И.Джанелидзе 192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская Рентгенологическое отделение 2 этаж
<b>Учебная комната №4 S 20 м2</b> Парта – 12шт. Стулья – 25шт. Доска – 1шт. Экран -1шт. Ноутбук -1шт. Проектор-1 шт	192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская д.3, корпус 3 1 этаж

### Профессорско-преподавательский состав, осуществляющий обучение по ДПП ПК

№ п/п	Раздел	Преподаватель
1	<b>Маммографический скрининг</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
2	<b>Современные методы и методики обследования молочных желез.</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.;
3	<b>Нормальная рентгено - и эхокартина молочных желез. Возрастные аспекты.</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
4	<b>Мастопатия. Этиология и патогенез.</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;
5	<b>Лучевая диагностика диффузной дисгормональной мастопатии.</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ;

		Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;
6	<b>Очаговые доброкачественные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
7	<b>Воспалительные заболевания молочных желез, рентгено - и эхосемиотика</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
8	<b>Травма молочных желез, рентгено - и эхосемиотика</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;
9	<b>Туберкулез молочных желез, лучевая диагностика</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.;
10	<b>Лучевая диагностика заболеваний молочных желез в детском и подростковом возрасте</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
11	<b>Лучевая диагностика осложнений различных видов хирургической коррекции формы и размеров молочных желез</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
12	<b>Этиология и патогенез рака молочной железы</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;
13	<b>Лучевая диагностика злокачественных опухолей молочной железы</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;

14	<b>Возможности стереотаксической пункционной биопсии в диагностике непальпируемого рака молочной железы</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.;
15	<b>Лучевая диагностика внутрипротоковых заболеваний молочной железы</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
16	<b>Методы лечения РМЖ. Лучевая диагностика состояния молочных желез и рецидивов РМЖ после РМЭ и органосохраняющих операций, ЛТ и ХТ</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
17	<b>Возможности соноэластографии и доплеросографии молочных желез</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.;
18	<b>Радионуклидная диагностика, ПЭТ в диагностике заболеваний молочных желез</b>	Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Власова М.М. профессор, д.м.н.; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Серебрякова С.В. доцент, к.м.н.;
19	<b>Магнитно-резонансная томография в диагностике заболеваний молочных желез</b>	Савелло В.Е. заведующий кафедры, д.м.н., профессор; Шумакова Т.А. доцент, к.м.н., <i>куратор цикла</i> ; Бакалов В.И. доцент, к.м.н.; Басек И.В. доцент, к.м.н.;
20	<b>Самостоятельная работа</b>	
	<b>Итоговая аттестация</b>	

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**Фонд оценочных средств проведения аттестации обучающихся по дисциплине.**

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
1	Экзамен (оценка)	1-я часть : выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	Описание шкалы оценивания электронного тестирования: – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично
		2-я часть: Собеседование на основе контрольных вопросов (аттестационное испытание итоговой аттестации, проводимое устно.)	Контрольные вопросы	<p><b>Критерии оценивания преподавателем собеседования по контрольным вопросам :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);</li> <li>– умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;</li> <li>– логичность, последовательность изложения ответа;</li> <li>– наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;</li> <li>– аргументированность, доказательность излагаемого материала.</li> </ul> <p><b>Описание шкалы оценивания собеседования по контрольным вопросам</b></p> <p>Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с</p>

№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
				<p>задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.</p>



№ п/п	Наименование формы проведения промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии и описание шкал оценивания (шкалы: 0–100%, четырехбалльная, тахометрическая)
				<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.</p> <p>Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена</p>

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

**Контрольные вопросы:**

- 
1. Рентгенологические методы и методики обследования молочных желез. Классификация.
  2. Коллоидный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика коллоидного рака молочной железы.
  3. Нерентгенологические методы и методики обследования молочных желез. Классификация.
  4. Медулярный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика медулярного рака молочной железы.
  5. Инвазивные рентгенологические методики с применением искусственного контрастирования. Показания и противопоказания.
  6. Скիրрозный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика скիրрозного рака молочной железы.
  7. МРТ в диагностике заболеваний молочных желез. Преимущества и недостатки. Показания к проведению исследования.

8. Диффузный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика диффузного рака молочной железы.
9. ПЭТ в диагностике заболеваний молочных желез. Преимущества и недостатки. Показания к проведению исследования.
10. Непальпируемые формы рака молочной железы. Рентгенологическая и сонографическая семиотика непальпируемого рака молочной железы.
11. Доплеросонография в диагностике заболеваний молочной железы. Преимущества и недостатки. Показания к проведению доплеросонографии.
12. Клинико-лучевая семиотика рака молочной железы. Классификации рака молочной железы.
13. Рентгеновская маммография. Преимущества и недостатки. Методика. Виды маммографических исследований.
14. Нормальная ультразвуковая анатомия молочной железы.
15. План изучения маммограмм. Маркировка маммограмм.
16. Особенности УЗИ изображения молочных желез в разные возрастные периоды. Эхотипы молочных желез.
17. Стереотаксическая пункционная биопсия в диагностике непальпируемого рака молочной железы. Преимущества и недостатки. Методика. Показания к выполнению.
18. Аномалии развития молочных желез. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
19. Ультразвуковое исследование молочных желез. Преимущества и недостатки. Показания к проведению УЗИ.
20. Нормальная рентгеноанатомия молочной железы. Рентгенологические типы строения молочных желез.
21. Лабораторные методы обследования молочных желез. Показания к назначению обследования на онкомаркеры.
22. Дисгормональная мастопатия. Этиология и патогенез.
23. Дисгормональная мастопатия. Классификации. Рентгенологическая и сонографическая семиотика аденоза молочных желез.
24. Скիրрозный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика скիրрозного рака молочной железы.
25. Дисгормональная мастопатия. Классификации. Рентгенологическая и сонографическая семиотика склерозирующего аденоза молочных желез.
26. Коллоидный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика коллоидного рака молочной железы.
27. Дисгормональная мастопатия. Классификации. Рентгенологическая и сонографическая семиотика фиброзно-кистозной мастопатии с преобладанием фиброза.
28. Медулярный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика медулярного рака молочной железы.
29. Дисгормональная мастопатия. Классификации. Рентгенологическая и сонографическая семиотика кистозно-фиброзной мастопатии с преобладанием кистозного компонента.
30. Скիրрозный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика скիրрозного рака молочной железы.
31. Дисгормональная мастопатия. Классификации. Рентгенологическая и сонографическая семиотика смешанной формы мастопатии.
32. Непальпируемые формы рака молочной железы. Рентгенологическая и сонографическая семиотика непальпируемого рака молочной железы.
33. Дисгормональная мастопатия. Узловые формы мастопатии. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
34. Клинико-лучевая семиотика рака молочной железы. Классификация рака молочной железы

35. Гинекомастии. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика гинекомастий.
36. Рак Педжета. Рентгенологическая и сонографическая семиотика
37. Воспалительные заболевания молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика диффузных форм мастита.
38. Неэпителиальные опухоли молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика саркомы молочной железы.
39. Воспалительные заболевания молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика очаговой формы мастита.
40. Рак грудной железы у мужчин. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
41. Плазмноклеточный мастит. Рентгенологическая и сонографическая семиотика плазмноклеточного мастита
42. Метастазы рака молочной железы. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
43. Болезнь Мондора. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
44. Внутрипротоковый рак. Клиническая, рентгенологическая и сонографическая семиотика внутрипротокового рака молочной железы.
45. Лактационные маститы. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
46. Дуктография. Методика, Показания и противопоказания. Типы ветвления протоков.
47. Внутрипротоковые заболевания молочных желез. Классификация. Методы обследования. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
48. Скիրрозный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика скիրрозного рака молочной железы.
49. Кисты молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
50. Цистаденопапиллома. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
51. Фиброаденома молочной железы. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
52. Травма молочной железы. Фазы травмы. Рентгенологическая и сонографическая семиотика промежуточного периода травмы молочной железы.
53. Филлоидная фиброаденома молочной железы. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.
54. Травма молочной железы. Фазы травмы. Рентгенологическая и сонографическая семиотика острого периода травмы молочной железы.
55. Доброкачественные опухоли молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика атеромы, подкожной фибромы, липомы и лейомиомы молочных желез.
56. Лечение рака молочной железы. Классификация операций выполняемых при раке молочной железы. Лучевая диагностика изменений в молочных железах после хирургического лечения рака молочной железы.
57. Заболевания молочных желез в детском и подростковом периоде. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика отклонений от физиологического развития.
58. Лечение рака молочной железы. Классификация методик лучевой терапии при раке молочной железы. Лучевая диагностика изменений в молочных железах после лучевой терапии рака молочной железы.
59. Туберкулез молочных желез. Классификация. Рентгенологическая и сонографическая семиотика.

60. Лечение рака молочной железы. Классификация химиотерапии при раке молочной железы. Лучевая диагностика изменений в молочных железах после химиотерапии рака молочной железы.
61. Осложнения эндопротезирования молочных желез. Классификация. Рентгенологическая, сонографическая и магнитно-резонансная семиотика.
62. Коллоидный рак. Рентгенологическая и сонографическая семиотика коллоидного рака молочной железы
63. Осложнения после контурной инъекционной маммопластики ПААГ. Рентгенологическая, сонографическая и магнитно-резонансная семиотика.
64. Осложнения после пластики молочных желез жировой аллотканью. Рентгенологическая, сонографическая и магнитно-резонансная семиотика.

### Тестовые задания (в элэктронной системе ВУЗА):

- 
1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:
- А. Визуализация органов и тканей на экране прибора
  - Б. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
  - В. Прием отраженных сигналов
  - Г. **Распространение ультразвуковых волн**
  - Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора
2. Наибольшая скорость распространения ультразвука наблюдается:
- А. Воздухе
  - Б. Водороде
  - В. Воде
  - Г. **Железе**
  - Д. Вакууме
3. Звук – это:
- А. Поперечная механическая волна
  - Б. Электромагнитная волна
  - В. Частица
  - Г. Фотон
  - Д. **Продольная механическая волна**
4. Затухание ультразвукового сигнала включает в себя:
- А. Рассеивание
  - Б. Отражение
  - В. Поглощение
  - Г. Рассеивание и поглощение
  - Д. **Рассеивание, отражение и поглощение**
5. С увеличением частоты коэффициент затухания в мягких тканях:
- А. Уменьшается
  - Б. Остается неизменным
  - В. **Увеличивается**
6. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:
- А. Продолжительность импульса

- Б. Частота повторения импульсов
- В. Частота
- Г. Длина волны
- Д. Частота и длина волны**

7. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в :

- А. Плотности
- Б. Акустическом сопротивлении**
- В. Скорости распространения ультразвука
- Г. Упругости
- Д. Скорости распространения ультразвука и упругости

8. Проведение ультразвука от датчика в ткани тела человека улучшает:

- А. Эффект Допплера
- Б. Материал, гасящий ультразвуковые колебания
- В. Преломление
- Г. Более высокая частота ультразвука
- Д. Соединительная среда**

9. Если бы отсутствовало поглощение ультразвука тканями человека, то не было бы необходимости использовать в приборе:

- А. Компрессию
- Б. Демодуляцию
- В. Компенсацию**

10. Дистальное псевдоусиление эха вызывается:

- А. Сильно отражающей структурой
- Б. Сильно поглощающей структурой
- В. Слабо поглощающей структурой**
- Г. Ошибкой в определении скорости
- Д. Преломлением

11. Максимальное доплеровское смещение наблюдается при значении доплеровского угла, равного:

- А. 90 градусов
- Б. 45 градусов
- В. 0 градусов**
- Г. 45 градусов
- Д. 90 градусов

12. Частота доплеровского смещения не зависит от:

- А. Амплитуды**
- Б. Скорости кровотока
- В. Частоты датчика
- Г. Допплеровского угла
- Д. Скорости распространения ультразвука

13. Биологическое действие ультразвука:

- А. Не наблюдается
- Б. Не наблюдается при использовании диагностических приборов
- В. Не подтверждено при пиковых мощностях, усредненных во времени ниже 100 мВт/кв.см**

Г. Верно Б и В

14. Контроль компенсации (gain):

А. Компенсирует нестабильность работы прибора в момент разогрева

**Б. Компенсирует затухание**

В. Уменьшает время обследования больного

Г. Все вышеперечисленное неверно

15. Ультразвуковая волна в среде распространяется в виде:

**А. Продольных колебаний**

Б. Поперечных колебаний

В. Электромагнитных колебаний

Г. Прямолинейных равномерных колебаний

16. Артефакт в виде «хвоста кометы» способствует дифференциации:

**А. Металлических инородных тел от кальцификатов и камней**

Б. Тканевых образований от кальцификатов и камней

В. Жидкостных образований от тканевых образований

Г. Злокачественных и доброкачественных тканевых образований

17. Возникновение артефакта в виде «хвоста кометы» обусловлено:

А. Крайне высокой плотностью объекта

Б. Неадекватной частотой работы прибора

В. Неадекватным фокусным расстоянием

**Г. Возникновением собственных колебаний в объекте**

18. Для лучшей визуализации объектов небольшого размера предпочтительно:

**А. Использовать датчик большей разрешающей способности**

Б. Использовать датчик меньшей разрешающей способности

В. Увеличить мощность ультразвука

Г. Уменьшить мощность ультразвука

19. Процессы инволюции молочных желез:

А. Повышают информативность эхомаммографии

**Б. Снижают информативность эхомаммографии**

В. Не изменяют информативность эхомаммографии

20. УЗИ молочных желез лучше проводить:

**А. В I–ю фазу цикла**

Б. В II–ю фазу цикла

В. В любое время

21. Функциональной единицей молочной железы является:

А. Ацинус

**Б. Железистая долька**

В. Железистая доля

Г. Жировая долька

Д. Квадрант

22. Кроме деления на квадранты при описании изменений в молочных железах ещё принято ориентироваться :

А. На верхние и нижние сегменты

**Б. На секторы по аналогии с цифрами на часовом циферблате**

В. На отделы между анатомическими границами передней грудной стенки (переднеключичной, среднеключичной, переднеподмышечной)

23. Молочные протоки визуализируются при эхографии в функционально спокойной молочной железе:

А. В первую половину менструального цикла

**Б. После 12-14 дня менструального цикла**

В. Вне зависимости от фазы менструального цикла

24. Протоки молочной железы визуализируются при ультразвуковом исследовании :

А. В виде гиперэхогенных линейных структур

Б. Не отличимы от стромальной ткани

**В. В виде гипо- и анэхогенных трубчатых, округлых и извитых структур**

25. Ультразвуковое изображение молочной железы не зависит:

А. От размеров молочной железы

Б. От гормонального статуса

В. От возраста

**Г. От формы и расположения молочной железы**

26. Для молочной железы женщины 25-35 лет чаще всего характерна эхоструктура:

**А. гомогенная фиброгландулярная**

Б. гомогенная жировая.

В. гетерогенная

27. Для молочной железы женщины старше 35-50 лет чаще всего характерна следующая ультразвуковая картина:

А. гомогенная фиброгландулярная

Б. гомогенная жировая.

**В. гетерогенная**

28. Для молочной железы женщины старше 55 лет чаще всего характерна следующая ультразвуковая картина:

А. гомогенная фиброгландулярная

**Б. гомогенная жировая**

В. гетерогенная

29. В молочных железах начинаются процессы инволюции:

**А. после первой беременности**

Б. в предменопаузальный период

В. в менопаузу

Г. в постменопаузальный период

30. Для инволюции молочной железы не типичны:

А. Жировая инфильтрация

Б. Разрастание соединительной ткани

**В. Протоковая пролиферация**

Г. Склероз протоков с образованием карманов и кист  
Д. Склероз мелких сосудов

31. К «предракам» относятся следующие изменения молочных желез:

- А. типичная гиперплазия
- Б. мастопатия
- В. атипичная гиперплазия
- Г. рак in situ**
- Д. инволюция
- Е. стеатонекроз

32. Плохо доступны для ультразвукового контроля следующие регионарные зоны лимфооттока:

- А. Надключичные
- Б. Подключичные
- В. Подмышечные
- Г. Переднегрудные
- Д. Загрудинные**

33. При истинной гинекомастии увеличение размеров молочных желез происходит за счет:

- А. Разрастания соединительной ткани
- Б. Преобладающего увеличения железистой ткани**
- В. Увеличения количества жировой клетчатки
- Г. Увеличения количества всех тканей, формирующих молочную железу
- Д. Отека и разрастания соединительной ткани

34. При ложной гинекомастии увеличение размеров молочных желез происходит за счет:

- А. Разрастания соединительной ткани
- Б. Увеличения количества железистой ткани
- В. Увеличения количества жировой клетчатки**
- Г. Увеличения количества всех тканей, формирующих молочную железу
- Д. Отека и разрастания соединительной ткан

35. После «рожистого воспаления» увеличение размеров происходит за счет:

- А. Разрастания соединительной ткани
- Б. Увеличения количества железистой ткани
- В. Увеличения количества жировой клетчатки
- Г. Увеличения количества всех тканей, формирующих молочную железу
- Д. Отека и разрастания соединительной ткани**

36. Мастит – это:

- А. Воспалительный процесс в тканях молочной железы**
- Б. Неприятные ощущения в молочной железе, связанные с менструальным циклом
- В. Любые патологические процессы в молочных железах

37. Мастит может быть:

- А. У беременных и лактирующих женщин
- Б. У женщин любого возраста**
- В. У женщин пострепродуктивного периода

38. Типичные кисты молочной железы при ультразвуковом исследовании:

- А. Всегда округлой формы, анэхогенной структуры, с дорсальным усилением**



Б. Могут быть неправильной формы, нечеткие контуры, с эхопозитивными включениями во внутренней структуре, с/без дорсального усиления

39. В основе фиброзно-кистозной мастопатии лежит:

А. Отек стромального вещества молочной железы

Б. Соединительнотканное перерождение ткани молочной железы

**В. Одновременное разрастание соединительной ткани и пролиферация железистой ткани, протоковых элементов**

40. Для диффузной фиброзно-кистозной мастопатии при ультразвуковом исследовании не характерно:

А. Образование множество мелких протоковых кист

Б. Утолщения гиперэхогенных связок Купера

В. Огрубления соединительной ткани в виде подчеркивания контуров млечных протоков

Г. Появлением между железистыми элементами гиперэхогенных точечных включений

**Д. Появление в структуре железы гипоэхогенных участков и структур без четких контуров и границ.**

41. Эхографическая картина фиброзно-кистозной мастопатии при ультразвуковом исследовании:

А. Усугубляется в 1 фазу менструального цикла

**Б. Усугубляется во 2 фазу менструального цикла**

В. Не изменяется в различные фазы менструального цикла

42. Самой часто встречающейся доброкачественной опухолью молочной железы является:

А. Липома

Б. Цистаденома

В. Лимфангиома

**Г. Фиброаденома**

Д. Филлоидная опухоль

43. Эхографическое изображение типичной фиброаденомы соответствует:

**А. Подвижное гипоэхогенное образование овальной формы с чёткими контурами**

Б. Подвижное гиперэхогенное образование овальной формы с чёткими контурами

В. Образование округлой формы неоднородной эхоструктуры сниженной эхогенности без чётких контуров

44. Доброкачественная опухоль молочной железы имеет следующие эхографические признаки:

А. Форма округлая, контуры нечеткие, низкая эхогенность, неоднородная структура, дорсальное ослабление / усиление

**Б. Форма овальная/округлая, контуры чёткие, однородная эхоструктура, различная эхогенность.**

В. Неправильная форма, нечеткие контуры, вертикальная ориентация, дорсальное ослабление

45. При ультразвуковом исследовании липома имеет следующее строение:

**А. Солидную гипоэхогенную структуру, идентичную строению окружающей жировой ткани**

Б. Солидную гипоэхогенную структуру, нетипичную для окружающих тканей

В. Смешанную кистозно-солидную структуру

46. Эхографическое изображение злокачественной опухоли чаще представляет собой образование:

- А. Округлой формы
- Б. Неправильной формы**
- В. Овальной формы

47. Доброкачественная опухоль может иметь:

- А. Дорсальную акустическую тень
- Б. Симметрические акустические боковые тени**
- В. Асимметричную боковую акустическую тень
- Г. Дорсальное ослабление

48. Доброкачественная опухоль характеризуется пространственным расположением :

- А. С горизонтальной ориентацией**
- Б. С вертикальной ориентацией
- В. Ориентация неопределенная

49. Злокачественная опухоль характеризуется пространственным расположением :

- А. С горизонтальной ориентацией
- Б. С вертикальной ориентацией**
- В. Ориентация неопределенная

50. Эхоструктура злокачественной опухоли чаще характеризуется:

- А. Средней эхогенностью
- Б. Низкой эхогенностью**
- В. Эхогенность может быть любой
- Г. Высокой эхогенностью

51. Самое большое количество соединительной ткани характерно для следующей злокачественной опухоли молочной железы:

- А. Скиррозной**
- Б. Медуллярной
- В. Цистаденокарциномы
- Г. Папиллярной
- Д. Смешанной

52. Наименьшее количество соединительной ткани характерно для следующей злокачественной опухоли молочной железы:

- А. Скиррозной
- Б. Медуллярной**
- В. Цистаденокарциномы
- Г. Папиллярной
- Д. Смешанной

53. Эхографически изображение фибroadеномы молочной железы может имитировать:

- А. Жировую дольку
- Б. Злокачественную опухоль
- В. Кисту
- Г. Абсцесс
- Д. Жировую дольку и злокачественную опухоль**
- Е. Кисту и абсцесс
- Ж. Злокачественную опухоль и абсцесс

54. Эхографически отёчно-инфильтративная форма рака молочной железы:

**А. Не дифференцируется от диффузной формы мастита**

Б. Дифференцируется с диффузной формой мастита

55. Эхография позволяет выявлять:

А. Как узловые, так и диффузные формы рака молочной железы

**Б. Только узловые формы рака молочной железы**

В. Только диффузные формы рака молочной железы

56. Лучистость контуров образования характеризует:

А. Узловую форму дисгормональной гиперплазии

**Б. Скиррозную форму рака**

В. Фибroadеному

Г. Нетипичную кисту

57. В каком возрасте маммографическое исследование является методом выбора

а до 25 лет

б 25-30 лет

в 30-40 лет

**г старше 40 лет**

д возможно только категории Т1

58. В каком из перечисленных случаев наиболее высока вероятность ошибочного заключения маммографии при диагностике рака молочной железы

а у женщин в глубокой менопаузе

б при небольших размерах молочных желез

**в у молодых женщин**

г при больших размерах молочных желез

59. В каких из перечисленных случаев наиболее высока вероятность ошибочного заключения маммографии при диагностике рака молочной железы

а тип А по АСР

б тип В по АСР

в тип С по АСР

**г тип D по АСР**

60. В каком из перечисленных случаев наиболее высока вероятность маммографической гипердиагностики рака молочной железы

а у женщин в глубокой менопаузе

б при небольших размерах молочных желез

в при расположении опухоли на периферии молочной железы

г при больших размерах молочных желез

**д у женщин перенесших ранее операции на молочной железе**

61. В каком из перечисленных случаев наиболее высока вероятность маммографической гипердиагностики рака молочной железы

а у женщин в глубокой менопаузе

**б при липо- и стеатогранулемах молочной железы**

в при расположении опухоли на периферии молочной железы

г при больших размерах молочных желез

62. В каком из перечисленных случаев наиболее высока вероятность маммографической гипердиагностики рака молочной железы

а у женщин в глубокой менопаузе

**б при фиброзирующем аденозе и очаговом фиброзе, выявляющимися как опухоль при маммографии**

в при расположении опухоли на периферии молочной железы

г при больших размерах молочных желез

63. В каких из перечисленных случаев наиболее высока вероятность маммографической гиподиагностики рака молочной железы

**а у женщин до 35 лет**

б при фиброзирующем аденозе и очаговом фиброзе, выявляющимся как опухоль при маммографии.

в при расположении опухоли на периферии молочной железы

г у нерожавших и лактирующих женщин +

64. Метод выбора для выявления или опровержения наличия отдалённых метастазов

а остеосцинтиграфия

б рентгенологическое исследование грудной клетки

в УЗИ брюшной полости

**г ПЭТ КТ**

д МРТ

е КТ

65. Наиболее часто отдалённые метастазы при РМЖ встречаются

а легкие, печень, кости, селезенка

б кости, кожа, головной мозг, мягкие ткани

**в печень, легкие, кости, головной мозг**

г печень, кости, поджелудочная железа, кости

66. В каком случае УЗИ имеет преимущества перед маммографией

а при диагностике внутрипротоковых папиллом

б при диагностике минимального рака

в при диагностике неинвазивного рака

**г при диагностике кист**

67. В каком случае УЗИ имеет преимущества перед маммографией

а при диагностике опухоли внутренней локализации

б при диагностике минимального рака

в при диагностике неинвазивного рака

**г при диагностике у женщин моложе 35 лет**

68. В какой ситуации для клинициста совершенно неоспоримо назначение маммотест или эксцизионной биопсии

а при опухолях, не имеющих пальпаторных признаков рака

б при опухолях на фоне выраженного фиброаденоматоза

в при опухолях, не имеющих сонографических признаков рака

**г при непальпируемых опухолях**

69. Укажите обязательное условие для начала любого специального противоопухолевого лечения по поводу рака молочной железы

- а отсутствие признаков отдаленных метастазов
- б отсутствие признаков врастания опухоли в грудные мышцы
- в морфологическая верификация диагноза**
- г отсутствие выраженной лейкопении

70. В чем отличие мастэктомии по Холстеду от модифицированной мастэктомии по Пейти

- а удаляется больше клетчатки подмышечной области
- б удаляется больше клетчатки подлопаточной области
- в удаляются обе грудные мышцы**

71. Рентгенологическое исследование молочных желез при массовых проверочных осмотрах предпочтительнее производить

- а) в прямой или боковой проекции
- б) в прямой и боковой проекции
- в) в прямой и косой проекции
- г) в косой проекции**

72. Рентгенография с прямым увеличением изображения применяется

- а) для уточнения характера контуров патологического образования
- б) для уточнения наличия микрокальцинатов**
- в) для выявления патологического образования при плотном фоне, полученном на обзорных маммограммах
- г) для выявления патологического образования в инволютивных молочных железах

73. Абсолютным показанием к проведению дуктографии являются выделения из соска

- а) любого характера
- б) серозного характера
- в) кровянистого характера**
- г) молозивоподобного характера

74. Наиболее информативно ультразвуковое исследование молочных желез

- а) при выявлении рака молочной железы
- б) при дифференциальной диагностике рака и доброкачественных опухолей молочной железы
- в) при дифференциальной диагностике кистозных и солидных патологических новообразований**
- г) при дифференциальной диагностике кист, доброкачественных и злокачественных новообразований

75. Проведение маммографии предпочтительнее

- а) с 1-го по 5-й день менструального цикла
- б) с 6-го по 12-й день менструального цикла**
- в) во второй половине менструального цикла
- г) не имеет значения

76. Оптимальной для оценки состояния ретромаммарного пространства и аксиллярного отростка молочной железы является

- а) прямая проекция
- б) косая проекция**
- в) боковая проекция
- г) прямая и косая проекции

77. Какая из приведенных контрастных методик исследования имеет терапевтический эффект?

- а) контрастная маммография
- б) дуктография**
- в) пневмокистография
- г) двойное контрастирование протоков

78. Наиболее часто возникают патологические процессы

- а) в верхне-наружном квадранте**
- б) в верхне-внутреннем квадранте
- в) в нижне-наружном квадранте
- г) в нижне-внутреннем квадранте
- д) четкой закономерности нет

79. Связки Купера лучше всего определяются на маммограммах в возрастных группах

- а) 31-40 лет**
- б) 41-50 лет
- в) 51-60 лет
- г) в любых

80. Контрольные рентгенологические исследования при выраженной степени смешанной формы мастопатии (рентгеноплотные молочные железы) необходимо проводить в сроки

- а) через 6 месяцев
- б) через 1 год**
- в) через 1.5-2 года
- г) через 3 года

81. Наибольшее дифференциально-диагностическое значение между узловой формой мастопатии и злокачественным новообразованием имеет

- а) нечеткость контуров
- б) симптом гиперваскуляризации
- в) изменение размеров образования в зависимости от фазы менструального цикла**
- г) наличие глыбчатых кальцинатов

82. В молочной железе наиболее часто встречается

- а) рассыпной тип ветвления протоков**
- б) магистральный тип ветвления протоков
- в) раздвоенный тип ветвления протоков
- г) петлистый тип ветвления протоков

83. Диаметр основного выводного млечного протока составляет в среднем

- а) 1-1.5 мм
- б) 2-2.5 мм**
- в) 3-3.5 мм
- г) от 1 до 3.5 мм

85. Какие из перечисленных гистологических форм фиброаденом чаще имеют капсулу?

- а) периканаликулярные**
- б) интраканаликулярные
- в) смешанные
- г) листовидные

86. Провести дифференциальную диагностику между кистой и фибroadеномой позволяет
- а) наличие крупноглыбчатых обызвествлений**
  - б) тонкий ободок просветления по периферии
  - в) полицикличность контуров
  - г) наличие капсулы
87. На фоне железистой ткани липома выявляется в виде
- а) затемнения с четкими и ровными контурами**
  - б) просветления с четкими и ровными контурами
  - в) на фоне железистой ткани липома не выделяется
  - г) затемнения с четкими и ровными контурами и ободком просветления по периферии
88. При прогрессирующем росте инфильтративных форм рака размеры пораженной молочной железы
- а) увеличиваются
  - б) уменьшаются**
  - в) не изменяются
89. Пальпаторно определяемая злокачественная опухоль скirrosного типа по размерам
- а) соответствует ее рентгенологическому изображению
  - б) меньше ее рентгенологического изображения
  - в) больше ее рентгенологического изображения**
  - г) может быть как больше, так и меньше ее рентгенологического изображения
90. Для выявления мельчайших пристеночных образований в протоке предпочтительнее использовать
- а) прицельную маммографию с прямым увеличением
  - б) обзорную рентгенографию молочной железы
  - в) дуктографию
  - г) двойное контрастирование протоков**
91. Для описания лучевой семиотики заболеваний молочных желез используют международную классификацию
- а) BI RADS**
  - б) PI RADS
  - в) LI RADS
  - г) TI RADS
92. Ультразвуковое исследование мало информативно
- а) при рентгенологически установленных плотных молочных железах
  - б) при исследовании инволютивных молочных желез
  - в) при дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных опухолей
  - г) при выявлении микрокальцинатов**
93. Дифференциальную рентгенологическую диагностику между листовидной и обычной фибroadеномой размерами до 3,0 см определяет
- а) характер контуров
  - б) характер структуры

в) интенсивность тени

г) **проведение дифференциальной диагностики ограничено**

94. Дифференциальную рентгенодиагностику между саркомой и местно-инфильтрирующим раком молочной железы определяет

а) **четкость контуров**

б) гиперваскуляризация

в) деформация органа

г) дифференциальная диагностика ограничена

95. Проведение дуктографии противопоказано

а) при гнойных выделениях из соска

б) при серозных выделениях из соска

в) **при остром воспалительном процессе в молочной железе**

г) противопоказаний к проведению нет

96. Дифференциальная диагностика между инфильтративно-отечной формой рака молочной железы и воспалительным процессом основана

а) на изменении размеров молочной железы

б) на диффузной перестройке структуры молочной железы

в) на утолщении кожи молочной железы

г) **дифференциальная диагностика ограничена**

97. Категории BI RADS оценивают

а) **вероятность злокачественных изменений молочных желез**

б) вероятность доброкачественных изменений молочных желез

в) вероятность патологических изменений молочных желез

г) отсутствие изменений молочных желез

98. Риск злокачественных изменений в молочных железах при категории BI RADS 2

а) **отсутствует**

б) до 2%

в) 2-95%

г) >95%

99. Риск злокачественных изменений в молочных железах при категории BI RADS 3

а) отсутствует

б) **до 2%**

в) 2-95%

г) >95%

100. Риск злокачественных изменений в молочных железах при категории BI RADS 4

а) отсутствует

б) до 2%

в) **2-95%**

г) >95%

---



## Формы контроля самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Виды самостоятельной работы слушателей	Формы контроля
1	Подготовка к семинарам, практическим занятиям, зачетам, просмотр и описание маммографических и ультразвуковых снимков, решение ситуационных задач, самостоятельная проверка усвоения материала с помощью контрольных вопросов по теме, заданий в тестовой форме	Устный и письменный опросы с использованием контрольных вопросов и тестов по темам занятий
2	Проработка лекционного материала	Собеседование, решение ситуационных задач
3	Работа с научной литературой	Собеседование
4	Проработка учебной и методической литературы	Собеседование
5	Поиск и реферирование интернет-публикаций по темам занятий	Сообщения на занятиях
6	Самостоятельная проработка отдельных тем, не нашедших отражения в лекциях и на семинарских занятиях	Устный и письменный опросы с использованием контрольных вопросов и тестов по темам занятий
7	Подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы	Проверка рефератов, докладов, Доклады на занятиях
8	Участие в научно-исследовательской работе кафедры	Доклады Публикации
9	Участие в научно-практических конференциях, семинарах	Предоставление сертификатов участников
10	Работа с тестами и вопросами для самопроверки	Тестирование Собеседование
11	Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	Тестирование Собеседование

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература:

1. Атлас операций при злокачественных новообразованиях молочной железы / под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга, В. И. Чиссова. – М.: Практическая медицина, 2015. – 120 с.
2. Онкопластическая хирургия молочной железы / под ред. А. Д. Каприна, А. Д. Зирияходжаева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 312 с.
3. Маммология: национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.
4. Онкомамология / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 328 с.

### Дополнительная литература:

1. Актуальные аспекты клинической маммологии / под ред. Е. Б. Камповой-Полевой, С. М. Портного. – М.: Авторская академия, 2014. – 372 с.
2. Диагностика и лечение злокачественных новообразований: клинические протоколы / под ред. В. И. Чиссова. – М.: МНИОИ им. П. А. Герцена, 2013. – 599 с.
3. Любченко Л. Н. Генетическое тестирование при наследственном раке молочной железы // Практическая онкология. – 2014. – Т. 15. – № 3. – С. 107-117.
4. Практические рекомендации по лекарственному лечению злокачественных опухолей (RUSSCO) / под ред. В. М. Моисеенко. – М.: Общество онкологов-химиотерапевтов, 2015. – 456 с.
5. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. – 4-е изд., расширенное и дополненное / под ред. Н. И. Переводчиковой, В. А. Горбуновой. – М.: Практическая медицина, 2015. – 688 с.
6. Семиглазов В. Ф., Семиглазов В. В. Рак молочной железы: биология местное и системное лечение. М.: СИМК, 2014. – 352 с.
7. Хамди М., Хаммонд Д., Нахай Ф. Вертикальная маммопластика. – М.: Биоконцепт, 2012. – 150 с.

---

8. В.Е Савелло., Т.А.Шумакова, В.И. Куценко «Комплексная лучевая диагностика осложнений аугментационной маммопластики» Руководство для врачей. Издательство ЭЛБИ-СПб, 2009г. - 176с.
9. Т.А.Шумакова, И.А. Солнцева, О.Б. Сафронова, В.Е Савелло., С.В. Серебрякова «Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике» Руководство для врачей. Издание 2-е. СПб.: ООО «Медиздат- СПб», 2019-208с.

### Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: eLIBRARY.RU
3. Электронная библиотечная система IPRbooks
4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
5. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
6. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru
7. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
8. Научная сеть: scipeople.ru
9. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

### Интернет-сайты

#### Отечественные:

www.usclub.ru

[www.uzist.ru](http://www.uzist.ru)

[www.valsalva.ru](http://www.valsalva.ru)

[www.acustic.ru](http://www.acustic.ru)

<http://www.rosoncoweb.ru>

<http://www.hematology.ru>

<http://oncology.ru>

<http://www.doktor.ru/onkos>

<http://03.ru/oncology>

[http://science.rambler.ru/db/section\\_page.html?s=111400140&ext\\_sec=](http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=)

<http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>

<http://www.esmo.ru>

<http://www.lod.ru>

<http://www.niioncologii.ru>

Зарубежные:

[www.aium.org](http://www.aium.org)

[www.efsumb.org](http://www.efsumb.org)

[www.isuog.org](http://www.isuog.org)

[www.asecho.org](http://www.asecho.org)

[www.sdms.org](http://www.sdms.org)

[www.healthcare.philips.com](http://www.healthcare.philips.com)

[www.gehealthcare.com/euru/ultrasound](http://www.gehealthcare.com/euru/ultrasound)

[www.toshiba-medical.eu/ru/1/2/Systems](http://www.toshiba-medical.eu/ru/1/2/Systems)

[www.healthcare.siemens.com/ultrasound](http://www.healthcare.siemens.com/ultrasound)

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

<http://www.mymedline.com/cancer>

<http://www.biomednet.com>

<http://www.cancerbacup.org.uk>

<http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>

<http://www.bioscience.org>

<http://www.medicalconferences.com>

<http://www.meds.com>

<http://oncolink.upenn.edu>

<http://www.cancernetwork.com>

<http://www.sgo.org>

<http://www.elsevier.com/inca/publications/store>

<http://auanet.org>

<http://www.eortc.be/home/gugroup>

<http://www.breastcancer.net>

<http://www.iaslc.org>

<http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>

<http://www.pain.com/cancerpain/default.cfm>

<http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>

[http://www.cancer.gov/search/cancer\\_literature](http://www.cancer.gov/search/cancer_literature)

<http://highwire.stanford.edu>

<http://www.asco.org>

<http://www.esmo.org>

---

**Рецензент:**

Вознюк Игорь Александрович:

Заместитель директора по научной работе,  
главный внештатный специалист-невролог Комитета по здравоохранению СПб  
доктор медицинских наук, профессор  
ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе

**Эксперт:**

Барсукова Ирина Михайловна:

ученый секретарь, руководитель учебного центра,  
доктор медицинских наук, доцент  
ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе