

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
Медицинский институт  
Центр непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Утверждено на заседании  
Ученого совета ОГУ им. И.С. Тургенева  
Протокол № 3 от «06» 09 2019 г.  
И. о. проректора по организационно-  
методической деятельности  
Г.М. Зомитева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

Наименование программы	<b>Лучевая диагностика в маммологии</b>
Вид обучения (ПК, ПП)	Повышение квалификации
Продолжительность обучения, часов	36 часов
Форма обучения	Очная
Контингент слушателей	Врач-рентгенолог

Программа рекомендована  
научно-методическим советом  
медицинского института  
Протокол № 2 от «18» 09 2019 г.  
Председатель научно-методического совета  
медицинского института  
д.м.н., профессор Бубликова Л.И. Бубликова

Орел – 2019 г.

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке рабочей программы ДПО повышения квалификации врачей-рентгенологов  
«Лучевая диагностика в маммологии»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Белова Ирина Борисовна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры иммунологии и специализированных клинических дисциплин	ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

**Форма обучения:** очная с отрывом от работы

**Режим обучения:** 6 часов в день (36 часов в неделю)

**Продолжительность:** полный цикл – 36 часов – 6 дней

## **I. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **1.1. Цель:**

Овладение знаниями о возможностях и применении различных методов лучевой диагностики в обнаружении и дифференциальной диагностике патологии молочных желез; по вопросам лучевой анатомии и вариантам строения, типам развития молочных желез, методам лучевой диагностики доброкачественных, злокачественных, воспалительных заболеваний молочных желез, травм молочных желез.

### **1.2. Задачи:**

1.2.1. Получение врачами - рентгенологами актуальных систематизированных теоретических знаний и формирование профессиональных умений и навыков в выявлении рентгенологических признаков изменений молочных желез при раке молочной железы, доброкачественных образований молочных желез, абсцессах, маститах, диффузных дисгормональных проявлениях

1.2.2. Оказание медицинской помощи и организация диагностического процесса больным с заболеваниями молочной железы; назначение рентгенологической маммографии пациентам с заболеваниями молочной железы и контроль её эффективности и безопасности, организация самостоятельного изучения научной литературы по заболеваниям молочной железы и участие в исследовательской деятельности с целью повышения качества оказания лечебно-диагностической помощи больным с заболеваниями молочных желез.

1.2.3. Формирование профессиональных знаний, умений, навыков, владений врача-рентгенолога в выполнении обязательного минимума рентгенологических методик: маммография традиционная и цифровая, стандартные укладки; кисто- и пневмокистография; галактография (дуктография); ультразвуковое исследование, доплерография, КТ, МРТ и других лучевые методы.

1.2.4. Формирование профессиональных знаний, умений, навыков, владений врача-рентгенолога в выполнении пункционной биопсии под лучевым наведением, стеретахсис при предпункционной и предоперационной локализации патологических образований.

1.2.5. Повышение уровня знаний в дифференциальной диагностике заболеваний молочных желез, в организации скрининга опухолей, организация самостоятельного изучения научной литературы по заболеваниям молочной железы и участие в исследовательской деятельности с целью повышения качества оказания лечебно-диагностической помощи больным с заболеваниями молочных желез.

## **2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Лучевая диагностика в маммологии» обучающийся должен обладать следующими **компетенциями**:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью 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 (ПК – 2);

- готовностью и применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

- готовностью 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);

- готовностью к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

- 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).

### 3. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Учебный план

рабочей программы ДПО повышения квалификации врачей - рентгенологов «Лучевая диагностика в маммологии»:

Лекции: 10 часов

Практические занятия: 18 часов + Стажировка: 6 часов

Итоговая аттестация 2 часа

Всего: 36 часов

Наименование компонентов программы (модулей, разделов, тем)	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час			Форма контроля	Компетен-ции
		Всего	лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия		
Лучевая диагностика в маммологии	36	36	10	24	Тестирование	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Итоговая аттестация				2	Зачет	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
<b>Итого</b>	36	36	10	26		

#### Календарный график

Наименование цикла	Виды учебной нагрузки	Порядковые номера недель обучения	
		1	всего

Лучевая диагностика в маммологии	Аудиторные занятия	Л 10 П 24	34
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа	-	-
	Итоговая аттестация: зачет	2	2
<b>Итого</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

### 3.2 Учебно-тематический план

Наименование компонентов программы (модулей, разделов, тем)	Общая трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час			Форма контроля	Компетенции
		Всего	лекции	практические, лабораторные, семинарские занятия		
<b>Лучевая диагностика в маммологии (36ч.)</b>	34	34	10	24	Тестирование	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Методы лучевой диагностики в маммологии. Возможности, преимущества и недостатки традиционной маммографии. Цифровая маммография	2	2	1	1		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Лучевая диагностика доброкачественных опухолей молочных желез: атерома, фиброаденома, липома, галактоцеле	6	6	2	4		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Лучевая диагностика злокачественных опухолей молочных желез. Узловой рак. Отечно-инфильтративный рак. Оценка кальцинатов. Оценка лимфоузлов.	6	6	2	4		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Лучевая диагностика дисгормональных состояний и заболеваний молочных желез. Кисты. Фиброзно-кистозная мастопатия. Дифференциальная диагностика	6	6	2	4		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Лучевая диагностика воспалительных заболеваний молочных желез. Мастит. Абсцесс.	6	6	2	4		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Организация скрининга рака молочной железы. Оценка патологии молочных желез по системе BI-RADS. Организация маммографии в группах риска	2	2	1	1		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
Стажировка	6	6		6		ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Итоговая аттестация (зачет)	2					УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-8; ПК-9
<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>		

### 3.3 Организация учебного процесса.

При реализации данной программы предусмотрена стажировка на базе рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер», рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский онкологический диспансер», цель которой - совершенствование компетенции по организации оказания лечебно-диагностической помощи при заболеваниях молочной железы в практике рентгенолога и совершенствования практических навыков по выполнению исследования и описания (анализа) маммограмм в реальных условиях медицинской деятельности по специальности «Рентгенология».

#### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Сайт «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева» - <http://oreluniver.ru>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml?663290>
3. PubMed MEDLINE; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
4. Электронно-библиотечная система library. Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» <http://elibrary.ru>
5. «Все новости офтальмологии» офтальмологический портал <http://www.eyenews.ru>
6. Профессиональный офтальмологический портал <http://www.organum-visus.com> – требуется предварительная регистрация
7. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
8. ЭБС «Консультант врача». <http://www.rosmedlib.ru>
9. Электронная библиотека (ЭБС) Руконт. <http://rucont.ru>

### 4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

#### Основная литература:

1. Методические рекомендации по использованию системы BI-RADS при маммографическом обследовании / Методические рекомендации под редакцией д.м.н., профессора, член-корреспондента РАН, Заслуженного деятеля науки РФ, А. Ю. Васильева. — Москва. — 2017. — 23 с.
2. Приказ Минздравсоцразвития России № 154 от 15.03.2006 г. «О мерах по совершенствованию медицинской помощи при заболеваниях молочных желез»
3. Mandoul C, Verheyden C, Millet I, et al. Breast tomosynthesis: What do we know and where do we stand? *Diagn Interv Imaging*. 2019 Oct;100(10):537-551.
4. Spak D.A., Plaxco J.S., Santiago L. et al. BI-RADS® fifth edition: A summary of changes *Diagnostic and Interventional Imaging* Volume 98, Issue 3, March 2017, Pages 179-190
5. Ekpo EU, Mello-Thoms C, Rickard M, et al. Breast density assessment with digital breast tomosynthesis: Agreement between Quantra™ and 5th edition BI-RADS. *Breast*. 2016 Dec;30:185-190.
6. Сеницын В.Е. ACR BI-RADS. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас: маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Под ред. В.Е. Сеницына. М.: ИД «Медпрактика-М», 2010, 464с.
7. Трофимова Т.Н., Мищенко А.В., Минько Б.А., Амосов В.И. Современные стандарты анализа лучевых изображений: руководство для врачей. Под ред. Т.Н. Трофимовой. СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2017, 300с.

### Дополнительная литература:

1. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика [Текст] : учебник. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 680с : цв.ил. - ISBN 978-5-9704-0612-0 : 1071-00.
2. Лучевая диагностика : учебник / [Текст.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 496 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3468-0.
3. Лучевая диагностика и терапия [Электронный ресурс] / Терновой С. К., Сеницын В. Е. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413920.html>
4. Радиационная гигиена [Электронный ресурс] / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - ERROR - , . - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408889.html>
5. Радиационная безопасность рентгенологических исследований. Малаховский В.Н., Труфанов Г.Е., Рязанов В.В. [Электронный ресурс] Спб.: ЭЛБИ-Спб., 2007. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

### 5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Специально оборудованные помещения, в том числе для предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, связанные с медицинскими вмешательствами, в БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер, осуществляющий деятельность в сфере охраны здоровья, используемые для организации практической подготовки обучающихся в соответствии с договором между ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С.Тургенева» и лечебным учреждением по адресу: г.Орел, ул.Цветаева, 15: Медицинская техника (оборудование), используемое для практической подготовки обучающихся на базе ЛПУ в соответствии с Договором № 138 от 25.08.2016 г. об организации практической подготовки обучающихся между образовательной и медицинской организацией (Приложение №3) Рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, расходный материал.
2. Аудитории для проведения учебных занятий аккредитационно-симуляционного центра, позволяющие использовать симуляционные технологии по адресу: г. Орел, ул. Наугорское шоссе, д. 40: Мультимедийное оборудование, позволяющие использовать симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей и результаты лабораторных и инструментальных исследований.
3. Специально оборудованные помещения БУЗ Орловской области «Орловский онкологический диспансер», осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья, используемые для организации практической подготовки обучающихся в соответствии с договором между ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С.Тургенева» и лечебным учреждением по адресу: г. Орел, ул. Ипподромный, 2: Медицинская техника (оборудование), используемое для практической подготовки обучающихся на базе ЛПУ в соответствии с Договором № 136 от 01.09.2017 г. об организации практической подготовки обучающихся между образовательной и медицинской организацией (Приложение №3) Рентгенодиагностическая установка, проявочная машина, флюорограф, маммограф., расходный материал.

## **Аннотация**

Программа предполагает углубленное изучение вопросов лучевой диагностики в обнаружении и дифференциальной диагностике заболеваний молочной железы, по формированию профессиональных навыков и умений в выявлении рентгенологических признаков изменений молочной железы, и повышение навыков проведения рентгенологических исследований: маммографии (традиционной и цифровой), кисто- и пневмокистографии, галактографии (дуктографии), пункционной биопсии под лучевым наведением и других методик.

В реализации данной программы предусмотрена стажировка на базе рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский противотуберкулезный диспансер», рентгенологического отделения БУЗ Орловской области «Орловский онкологический диспансер», что способствует совершенствованию профессиональных навыков врачей-рентгенологов.