

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы  
**«Научно-практический клинический центр диагностики и  
телемедицинских технологий  
Департамента здравоохранения города Москвы»**

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам. директора по научной работе  
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»  
д.м.н. Владзимирский А.В.

«28» августа 2019 г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Председатель Ученого совета  
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»  
д.м.н., профессор Морозов С.П.

«28» августа 2019 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ»;  
«31.08.57 ОНКОЛОГИЯ»; «31.08.68 УРОЛОГИЯ»; 31.08.67 ХИРУРГИЯ»  
ПО ТЕМЕ:  
«БАЗОВЫЙ КУРС ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ:  
АБДОМИНАЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

Заочная форма обучения

Москва 2019

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П. Морозов).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация», со сроком освоения 18 академических часов. / Гусева Е.Б., Пихута Д.А. //М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», - 2019 г.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация» обусловлена тем, что в настоящее время компьютерная томография является наиболее информативным из широко доступных не инвазивных методов исследования патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальностям «Рентгенология», «Онкология», «Урология», «Хирургия».

Программа утверждена на заседании Ученого совета ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»  
Протокол от « 28 » августа 2019 г. № 4/2019

Рецензент:

Нуднов Н.В. – д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «РНЦРР» Минздрава России.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Лист согласования .....   | 4  |
| 2. Состав рабочей группы .....   | 4  |
| 3. Общие положения.....  | 4  |
| 4. Цель Программы.....   | 6  |
| 5. Планируемые результаты обучения .....   | 7  |
| 5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в<br>результате освоения Программы .....                                       | 7  |
| 6. Требования к итоговой аттестации.....   | 7  |
| 7. Учебный план Программы.....   | 8  |
| 8. Календарный учебный график .....  | 10 |
| 9. Рабочие программы учебных модулей.....  | 10 |
| 9.1. Рабочая программа учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных<br>дисциплин» .....  | 10 |
| 9.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики<br>заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»... | 12 |
| 10. Материально-технические условия реализации Программы .....   | 15 |
| 11. Организационно-педагогические условия реализации Программы .....   | 15 |
| 11.1. Итоговая аттестация .....  | 15 |
| 11.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....   | 17 |
| 12. Приложения.....  | 17 |
| 12.1. Основные сведения о Программе .....  | 17 |

## 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация» со сроком освоения 18 академических часов.

Согласовано:  
Заведующий Учебным центром



И.А. Трофименко

## 2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация» со сроком освоения 18 академических часов

| № пп. | Фамилия, имя, отчество       | Ученая степень, звание | Занимаемая должность  | Место работы        |
|-------|------------------------------|------------------------|---|---------------------|
| 1.    | Гусева Екатерина Борисовна   | к.м.н.                 | Врач-рентгенолог отдела усовершенствования специалистов лучевой диагностики | ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» |
| 2.    | Пихута Дмитрий Александрович | к.м.н.                 | Врач-рентгенолог отдела усовершенствования специалистов лучевой диагностики | ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» |

## 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация», со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением

Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499; с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.09 «Рентгенология» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1051); профессиональным стандартом «Врач-рентгенолог», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 160н; с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.57 «Онкология» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1100); с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.68 «Урология» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 26 августа 2014 г. № 1111); профессиональным стандартом «Врач-уролог», утвержденным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 №137н; с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.67 «Хирургия» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 26 августа 2014 г. № 1110); профессиональным стандартом «Врач-хирург», утвержденным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.11.2018 № 743н.

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 04 февраля 2019 года № 039875.

**Трудоёмкость освоения Программы** – 18 академических часов (18 ЗЕТ).

**Форма обучения:** заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

**Продолжительность занятий:** 18 часов.

**Категория обучающихся** – врачи-рентгенологи, врачи-онкологи, врачи-хирурги, врачи-урологи, с требованиями к образованию, согласно Приказа Минздрава России от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (в ред. Приказа Минздрава России от 15.06.2017 N 328н).

**Структура положений Программы:**

1. Общие положения;

2. Цель Программы;
3. Планируемые результаты обучения;
4. Требования к итоговой аттестации обучающихся;
5. Учебный план;
6. Календарный учебный график;
7. Рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
8. Материально-технические условия реализации Программы;
9. Организационно-педагогические условия реализации Программы;
10. Контроль результатов обучения;
11. Оценочные материалы.

**Планируемые результаты обучения** направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врача-рентгенолога, врача-онколога, врача-уролога, врача-хирурга их профессиональных знаний, умений, навыков.

**Учебный план** (далее – УП) содержит состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (заочная); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**Рабочие программы учебных модулей** отражают содержание изучаемой программы.

**Материально-технические условия реализации Программы** содержат информацию о материально-технической базе, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

**Организационно-педагогические условия** реализации Программы включают кадровое обеспечение реализации программы.

**Контроль результатов обучения** осуществляется посредством итоговой аттестации.

#### **Оценочные материалы**

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения слушателями запланированных результатов обучения по Программе.

**Документ, выдаваемый после успешного освоения программы:** удостоверение о повышении квалификации.

## **4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

### **Цель реализации программы:**

Удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Рентгенология», «Онкология», «Урология», «Хирургия».

### **Задачи программы:**

- совершенствование теоретических знаний по анатомии печени, желчевыводящих путей и сосудов;
- совершенствование теоретических знаний по методике КТ исследований органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- освоение КТ семиотики патологии печени;
- освоение КТ семиотики патологии желчевыводящих путей, желчного пузыря;
- освоение КТ семиотики патологии поджелудочной железы;
- освоение КТ семиотики патологии почек и мочевыводящих путей;
- освоение КТ семиотики патологии надпочечников;
- освоение КТ семиотики патологии желудочно-кишечного тракта;
- освоение КТ семиотики патологии селезенки и внеорганных патологических процессов.

## **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### ***5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы***

#### *Профессиональные компетенции:*

- 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);

Здесь и далее компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по специальностям: 31.08.09 «Рентгенология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25 августа 2014 г. № 1051; 31.08.57 «Онкология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25 августа 2014 г. № 1100; 31.08.68 «Урология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 26 августа 2014 г. № 1111; 31.08.67 «Хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 26 августа 2014 г. № 1110.

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

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

## **6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной

томографии: абдоминальная визуализация» проводится в форме тестового экзамена и должна выявлять подготовку врачей в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в полном объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной томографии: исследования легких».

Специалисты, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

## 7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

**Цель:** удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Рентгенология», «Онкология», «Урология», «Хирургия».

**Контингент обучающихся:** врачи-рентгенологи, врачи-онкологи, врачи-урологи, врачи-хирурги.

**Трудоёмкость обучения:** 18 академических часов (18 ЗЕТ).

**Форма обучения:** заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

| № п/п    | Наименование разделов, тем   | Трудоемкость |            | В том числе |                      |
|----------|--|--------------|------------|-------------|----------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад. часы | Лекции      | Практические занятия |
| 1        | 2  | 3            | 4          | 5           | 6                    |
| <b>1</b> | <b>Модуль 1. «Вопросы фундаментальных дисциплин»</b>               | <b>2</b>     | <b>2</b>   | <b>2</b>    |                      |
| 1.1.     | Методика проведения КТ брюшной полости и забрюшинного пространства | 1            | 1          | 1           |                      |
| 1.2.     | Нормальная и вариантная анатомия                                   | 1            | 1          | 1           |                      |



| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, тем  | Трудоемкость |               | В том числе |                          |
|----------|--|--------------|---------------|-------------|--------------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад.<br>часы | Лекции      | Практическ<br>ие занятия |
|          | печени,<br>желчевыводящих путей<br>и сосудов печени  |              |               |             |                          |
| <b>2</b> | <b>Модуль 2. «Частные<br/>вопросы диагностики<br/>заболеваний органов<br/>брюшной полости и<br/>забрюшинного<br/>пространства»</b> | <b>15</b>    | <b>15</b>     | <b>8</b>    | <b>7</b>                 |
| 2.1      | КТ-диагностика<br>патологии печени:<br>очаговые образования  | 3            | 3             | 2           | 1                        |
| 2.2.     | КТ-диагностика<br>патологии печени:<br>диффузные и<br>травматические<br>изменения  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.3.     | КТ-диагностика<br>патологии желчных<br>протоков и желчного<br>пузыря   | 1,5          | 1,5           | 0,5         | 1                        |
| 2.4.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>поджелудочной железы  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.5.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>мочевыделительной<br>системы  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.6.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>надпочечников   | 1,5          | 1,5           | 0,5         | 1                        |
| 2.7.     | КТ-диагностика<br>патологии желудочно-<br>кишечного тракта   | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.8.     | КТ-диагностика<br>патологии селезенки и  | 1            | 1             | 1           |                          |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, тем              | Трудоемкость |               | В том числе |                          |
|----------|--|--------------|---------------|-------------|--------------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад.<br>часы | Лекции      | Практическ<br>ие занятия |
|          | внеорганных<br>патологических<br>процессов |              |               |             |                          |
|          | <b>Итоговая аттестация</b>                 | <b>1</b>     | <b>1</b>      |             | <b>1</b>                 |
|          | <b>Всего</b>                               | <b>18</b>    | <b>18</b>     | <b>10</b>   | <b>8</b>                 |

## 8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**Трудоемкость освоения Программы:** 18 академических часов (18 ЗЕТ).

**Продолжительность заочного обучения** – 1 месяц.

| Период обучения |
|-----------------|
| 1 месяц         |
| М.1-М.2         |
| ИА*             |

\*Примечание: М. – модуль; ИА – итоговая аттестация.

## 9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 9.1. Рабочая программа учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин»

**Трудоемкость освоения:** 2 акад. час. или 2 ЗЕТ

**Планируемые результаты обучения:**

**Обобщенные трудовые функции:** проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями; оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи взрослому населению по профилю «урология» в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара; оказание первичной медико-санитарной помощи пациентам в амбулаторных условиях по профилю «хирургия».

**Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с

Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

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

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

### **Содержание рабочей программы учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин»**

| <b>Код</b> | <b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>  |
|------------|--|
| <b>1.1</b> | <b>Методика проведения КТ брюшной полости и забрюшинного пространства</b>                                    |
| 1.1.1.     | Подготовка к проведению исследования   |
| 1.1.2.     | Способы рентген позитивного и рентген негативного контрастирования просвета желудочно-кишечного тракта       |
| 1.1.3.     | Проведение внутривенного контрастного усиления при выполнении КТ брюшной полости и забрюшинного пространства |
| <b>1.2</b> | <b>Нормальная и вариантная анатомия печени, желчевыводящих путей и сосудов печени</b>                        |
| 1.2.1.     | Нормальная и вариантная анатомия печени  |
| 1.2.2.     | Нормальная и вариантная анатомия желчевыводящих путей  |
| 1.2.3.     | Анатомия сосудов печени, понятие о портальной гипертензии.   |

### **Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Вопросы фундаментальных дисциплин»**

#### **Перечень лекций**

| <b>Номер темы</b> | <b>Наименование лекции</b>   | <b>Час</b> |
|-------------------|--|------------|
| 1.1.              | Методика проведения КТ брюшной полости и забрюшинного пространства             | 1          |
| 1.2.              | Нормальная и вариантная анатомия печени, желчевыводящих путей и сосудов печени | 1          |

## **9.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

**Трудоемкость освоения:** 15 акад. час. или 15 ЗЕТ

**Планируемые результаты обучения:**

**Обобщенные трудовые функции:** проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека; оказание медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями; оказание первичной специализированной медико-санитарной помощи взрослому населению по профилю «урология» в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара; оказание первичной медико-санитарной помощи пациентам в амбулаторных условиях по профилю «хирургия».

**Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:**

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

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

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6).

### **Содержание рабочей программы учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

| <b>Код</b>  | <b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>                    |
|-------------|--|
| <b>2.1.</b> | <b>КТ-диагностика патологии печени: очаговые образования</b>         |
| 2.1.1.      | Гиперваскулярные образования печени                                  |
| 2.1.2.      | Гиповаскулярные образования печени                                   |
| <b>2.2</b>  | <b>КТ-диагностика патологии печени: диффузные изменения и травма</b> |
| 2.2.1.      | Изменения в паренхиме печени   |
| 2.2.2.      | Изменения, связанные с нарушением кровотока                          |
| 2.2.3.      | Тупая травма печени  |
| 2.2.4.      | Проникающее ранение печени   |

| <b>Код</b>  | <b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>                                |
|-------------|--|
| <b>2.3.</b> | <b>КТ-диагностика патологии желчных протоков и желчного пузыря</b>               |
| 2.3.1       | Не опухолевая патология  |
| 2.3.2       | Опухолевая патология   |
| <b>2.4.</b> | <b>КТ-диагностика патологии поджелудочной железы</b>                             |
| 2.4.1.      | Не опухолевая патология  |
| 2.4.2.      | Опухолевая патология   |
| <b>2.5.</b> | <b>КТ-диагностика патологии мочевыделительной системы</b>                        |
| 2.5.1.      | Не опухолевая патология  |
| 2.5.2.      | Опухолевая патология   |
| <b>2.6.</b> | <b>КТ-диагностика патологии надпочечников</b>                                    |
| 2.6.1.      | Не опухолевая патология  |
| 2.6.2.      | Опухолевая патология   |
| <b>2.7</b>  | <b>КТ диагностика патологии желудочно-кишечного тракта</b>                       |
| 2.7.1       | Не опухолевая патология  |
| 2.7.2       | Опухолевая патология   |
| <b>2.8</b>  | <b>КТ-диагностика патологии селезенки и внеорганных патологических процессов</b> |
| 2.8.1       | Не опухолевая патология  |
| 2.8.2       | Опухолевая патология   |

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2 «Частные вопросы диагностики заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»**

#### Перечень лекций

| <b>Номер темы</b> | <b>Наименование лекции</b>  | <b>Час</b> |
|-------------------|---|------------|
| 2.1.              | КТ-диагностика патологии печени: очаговые образования                 | 2          |
| 2.2.              | КТ-диагностика патологии печени: диффузные и травматические изменения | 1          |
| 2.3.              | КТ-диагностика патологии желчных протоков и желчного пузыря           | 0,5        |
| 2.4.              | КТ-диагностика патологии поджелудочной железы                         | 1          |
| 2.5.              | КТ-диагностика патологии мочевыделительной системы                    | 1          |
| 2.6.              | КТ-диагностика патологии надпочечников                                | 0,5        |
| 2.7.              | КТ диагностика патологии желудочно-кишечного тракта                   | 1          |

|      |   |   |
|------|---|---|
| 2.8. | КТ-диагностика патологии селезенки и внеорганных патологических процессов | 1 |
|------|---|---|

### Перечень практических занятий

| Номер темы | Наименование практического занятия                                  | Час |
|------------|---|-----|
| 2.1.       | КТ-диагностика патологии печени: очаговые образования               | 1   |
| 2.2.       | КТ-диагностика патологии печени: диффузные травматические изменения | 1   |
| 2.3.       | КТ-диагностика патологии желчных протоков и желчного пузыря         | 1   |
| 2.4.       | КТ-диагностика патологии поджелудочной железы                       | 1   |
| 2.5.       | КТ-диагностика патологии мочевыделительной системы                  | 1   |
| 2.6.       | КТ-диагностика патологии надпочечников                              | 1   |
| 2.7.       | КТ диагностика патологии желудочно-кишечного тракта                 | 1   |

### Рекомендуемая литература

#### *Основная литература:*

1. Китаев В.М., Китаев С.В. Компьютерная томография в гастроэнтерологии / В.М. Китаев, С.В. Китаев – М.: Медпресс-Информ, 2016. – 195 с.
2. Хамм Б., Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы / Бернд Хамм, Патрик Асбах, Дирк Бейерсдорф, Патрик Хайн, Ута Лемке; пер. с англ.; под общ. ред. Л.М. Гумина. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 280 с.
3. Труфанова Г.Е., «Путеводитель» по лучевой диагностике органов брюшной полости (атлас рентгено-, УЗИ-, КТ- и МРТ-изображений): [руководство / Алексеев К.Н. и др.]; под ред.: Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова, А.С. Грищенко; Военно-медицинская академия. - Санкт-Петербург: Медкнига «ЭЛБИ-СПб», 2014. – 432 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Хофер М., Компьютерная томография. Базовое руководство. 3-е издание / М. Хофер - М.: «Медицинская литература», 2011. – 232 с.

#### *Интернет-ресурсы:*

1. <https://www.rusnrc.com/filmy>
2. <http://pubs.rsna.org/journal/radiographics>
3. <https://cslide.ctimeetingtech.com/library/esr/home>

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

| Наименование специализированных систем дистанционного обучения | Вид занятий                                    | Наименование оборудования, программного обеспечения   |
|--|--|---|
| 1  | 2  | 3   |
| Система дистанционного обучения                                | Лекции, практические и самостоятельные занятия | Система дистанционного обучения «Русский Moodle 3 KL» |

## 11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### *11.1 Итоговая аттестация*

**Форма итоговой аттестации:** экзамен в форме тестирования

**Примеры оценочных средств освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация»**

| № | Вопрос  | Варианты ответов   | Правильный ответ |
|---|---|--|------------------|
| 1 | Какое из перечисленных образований НЕ относится к гиперваскулярным?                             | а) аденома<br>б) фокальная нодулярная гиперплазия<br>в) гемангиома<br>г) холангиокарцинома | г                |
| 2 | Какая фаза контрастирования НЕ применяется для дифференциальной диагностики образований печени? | а) артериальная<br>б) портальная<br>в) отсроченная<br>г) экскреторная                      | г                |
| 3 | Добавочная печеночная артерия наиболее часто отходит от:  | а) верхней брыжеечной артерии  | а                |

| № | Вопрос | Варианты ответов   | Правильный ответ |
|---|--------|--|------------------|
|   |        | б) нижней брыжеечной артерии<br>в) левой желудочной артерии<br>г) селезеночной артерии |                  |

**Темы, вопросы по которым будут включены в итоговую аттестацию:**

1. Методика проведения компьютерной томографии брюшной полости и забрюшинного пространства.
2. Нормальная и вариантная анатомия печени.
3. Анатомия желчевыводящих путей.
4. Доброкачественные гиперваскулярные образования печени.
5. Злокачественные гиперваскулярные образования печени.
6. Абсцессы печени.
7. Кистозные структуры печени.
8. Вторичные изменения печени.
9. Псевдоопухоли печени.
10. Стеатоз печени.
11. Цирроз печени.
12. Гемохроматоз печени.
13. Специфические изменения печени.
14. Изменения печени, связанные с нарушением гемодинамики.
15. Тупая травма печени.
16. Проникающее ранение печени.
17. Неопухолевые изменения желчных протоков и желчного пузыря.
18. Опухолевые изменения желчных протоков и желчного пузыря
19. Воспалительные изменения поджелудочной железы.
20. Опухолевые изменения поджелудочной железы.
21. Воспалительные изменения почек.
22. Изменения почек связанные с нарушением гемодинамики.
23. Конкременты мочевыделительной системы.
24. Опухолевой поражение мочевыделительной системы.
25. Неопухолевые изменения надпочечников.
26. Опухолевые изменения надпочечников.
27. Изменения желудочно-кишечного тракта, связанные с нарушением гемодинамики.
28. Воспалительные изменения желудочно-кишечного тракта.
29. Кишечная непроходимость.
30. Опухолевые изменения желудочно-кишечного тракта.
31. Изменения селезенки связанные с нарушением гемодинамики.
32. Опухолевые изменения селезенки.
33. Внеорганные опухоли.



34. Поражение брюшины.
35. Асцит.
36. Аденопатия брюшной полости, забрюшинного пространства.
37. Патология передней брюшной стенки.

Для унификации оценки результатов прохождения тестирования используются критерии портала непрерывного медицинского и фармакологического образования:

- 70-80% правильных ответов - удовлетворительно;
- 81-90% - хорошо;
- 91-100% - отлично.

Слушатель считается аттестованным при правильных ответах на 70% тестовых заданий.

### ***11.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе, ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, к которой готовится слушатель (имеющий стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, не более 80 процентов.

## **12. ПРИЛОЖЕНИЯ**

### ***12.1 Основные сведения о программе***

#### **ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:**

**Вид программы:** Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации.

**Название программы:** Базовый курс по компьютерной томографии: абдоминальная визуализация.

**Язык обучения:** русский.

**Актуальность** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Базовый курс по компьютерной

томографии: абдоминальная визуализация» обусловлена тем, что в настоящее время компьютерная томография является наиболее информативным из широко доступных не инвазивных методов исследования патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

**Цель программы:** удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Рентгенология», «Онкология», «Урология», «Хирургия».

**Категория обучающихся:** врачи-рентгенологи, врачи-онкологи, врачи-урологи, врачи-хирурги.

**Трудоёмкость освоения:** 18 академических часов (18 ЗЕТ).

**Форма обучения:** заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

**Дата начала занятий:** соответственно календарному учебному плану Учебного центра ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

**Выдаваемые документы:**

- удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Стоимость обучения:** договорная.

**Контакты ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»:**

Адрес: 125124, г. Москва, улица Расковой, д.16/26 стр.1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: edu@rpcmr.org.ru

### Содержание и учебный план

| № п/п    | Наименование разделов, тем   | Трудоёмкость |            | В том числе |                      |
|----------|--|--------------|------------|-------------|----------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад. часы | Лекции      | Практические занятия |
| 1        | 2  | 3            | 4          | 5           | 6                    |
| <b>1</b> | <b>Модуль 1. «Вопросы фундаментальных дисциплин»</b>               | <b>2</b>     | <b>2</b>   | <b>2</b>    |                      |
| 1.1.     | Методика проведения КТ брюшной полости и забрюшинного пространства | 1            | 1          | 1           |                      |
| 1.2.     | Нормальная и вариантная анатомия                                   | 1            | 1          | 1           |                      |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, тем  | Трудоемкость |               | В том числе |                          |
|----------|--|--------------|---------------|-------------|--------------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад.<br>часы | Лекции      | Практическ<br>ие занятия |
|          | печени,<br>желчевыводящих путей<br>и сосудов печени  |              |               |             |                          |
| <b>2</b> | <b>Модуль 2. «Частные<br/>вопросы диагностики<br/>заболеваний органов<br/>брюшной полости и<br/>забрюшинного<br/>пространства»</b> | <b>15</b>    | <b>15</b>     | <b>8</b>    | <b>7</b>                 |
| 2.1      | КТ-диагностика<br>патологии печени:<br>очаговые образования  | 3            | 3             | 2           | 1                        |
| 2.2.     | КТ-диагностика<br>патологии печени:<br>диффузные и<br>травматические<br>изменения  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.3.     | КТ-диагностика<br>патологии желчных<br>протоков и желчного<br>пузыря   | 1,5          | 1,5           | 0,5         | 1                        |
| 2.4.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>поджелудочной железы  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.5.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>мочевыделительной<br>системы  | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.6.     | КТ-диагностика<br>патологии<br>надпочечников   | 1,5          | 1,5           | 0,5         | 1                        |
| 2.7.     | КТ-диагностика<br>патологии желудочно-<br>кишечного тракта   | 2            | 2             | 1           | 1                        |
| 2.8.     | КТ-диагностика<br>патологии селезенки и  | 1            | 1             | 1           |                          |

| №<br>п/п | Наименование<br>разделов, тем              | Трудоемкость |               | В том числе |                          |
|----------|--|--------------|---------------|-------------|--------------------------|
|          |  | Зач. ед.     | Акад.<br>часы | Лекции      | Практическ<br>ие занятия |
|          | внеорганных<br>патологических<br>процессов |              |               |             |                          |
|          | <b>Итоговая аттестация</b>                 | <b>1</b>     | <b>1</b>      |             | <b>1</b>                 |
|          | <b>Всего</b>                               | <b>18</b>    | <b>18</b>     | <b>10</b>   | <b>8</b>                 |