

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

«10» сентября 2019 г.

Зав. кафедрой д.м.н. Зуков Р.А.,

\_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

### ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ ОРДИНАТОРА

Специальность 31.08.08. «РАДИОЛОГИЯ»

Кафедра «Онкологии и лучевой терапии с курсом ПО»

Фамилия МАКУШЕВА

Имя ТАТЬЯНА

Отчество СЕРГЕЕВНА

Ф.И.О. руководителя к.м.н. ГАВРИЛЮК ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

Срок обучения с «1» сентября 2019г.  
по 31 августа 2021г.

2019 год

Наименование специальности

|                                                                                 |                                                      |                 |                 |        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------|
|                                                                                 |                                                      | Курс 1          | Курс 2          | Итого  |
|                                                                                 | Теоретическое обучение                               | 28 2/6          | 5 1/6           | 33 3/6 |
| Э                                                                               | Экзаменационные сессии                               | 1               | 3/6             | 1 3/6  |
| П                                                                               | Производственная практика                            | 16 4/6          | 33 2/6          | 50     |
| Г                                                                               | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |                 | 2               | 2      |
| К                                                                               | Каникулы                                             | 6               | 11              | 17     |
| Продолжительность обучения<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |                                                      | более 39<br>нед | более 39<br>нед |        |
| Итого                                                                           |                                                      | 52              | 52              | 104    |
| Студентов                                                                       |                                                      |                 |                 |        |
| Групп                                                                           |                                                      |                 |                 |        |



## **2.ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ И ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.08.**

**« РАДИОЛОГИЯ »**

Код

Наименование специальности

### **Виды профессиональной деятельности.**

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности.

- 1.Профилактическая.
- 2.Диагностическая.
- 3.Лечебная.
- 4.Реабилитационная.
- 5.Психолого-педагогическая.
- 6.Организационно-управленческая.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие задачи:

#### Профилактическая деятельность:

- 1.Проведение диспансеризации и диспансерного наблюдения онкологических больных радиологического профиля;
- 2.Профедение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья онкологических больных радиологического профиля.

#### Диагностическая деятельность:

- 1.Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения радиологическими методами исследования;
- 2.Диагностика неотложных состояний у онкологических больных радиологического профиля.

#### Лечебная деятельность:

- 1.Оказание специализированной медицинской помощи онкологическим больным радиологического профиля;.
- 2.Участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства у онкологических больных радиологического профиля.

#### Реабилитационная деятельность:

Проведение медицинской реабилитации у онкологических больных радиологического профиля.

#### 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:

- 1.Применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях радиологического профиля и их структурных подразделениях;
- 2.Организация и управление деятельностью медицинских организаций радиологического профиля и их структурных подразделений;
- 3.Организация проведения медицинской экспертизы онкологических больных радиологического профиля;
- 4.Организация оценки качества оказания медицинской помощи этим пациентам;
- 5.Ведение учетно-отчетной документации в медицинских организациях радиологического профиля и ее структурных подразделениях;
- 6.Создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- 7.Соблюдение основных требований информационной безопасности при работе с онкологическими больными радиологического профиля.

### **Требования к результатам освоения программы ординатуры.**

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.08 «Радиология», должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК).

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

- 1.Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- 2.Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 3.Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

*Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:*

Профилактическая деятельность:

- 1.Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения 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);
- 2.Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- 3.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);
- 4.Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

Диагностическая деятельность:

- 1.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);
- 2.Готовность к применению радиологических методов диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

Лечебная деятельность:

- 1.Готовность к применению радиологических методов лечения (ПК-7);
- 2.Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

Реабилитационная деятельность:

- 1.Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);

Психолого-педагогическая деятельность:

- 1.Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

Организационно-управленческая деятельность:

- 1.Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);
- 2.Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);
- 3.Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**31.08.08. « РАДИОЛОГИЯ »**

Код

Наименование специальности

### **Врач-специалист «Радиолог» должен знать:**

Структуру онкологической и радиологической службы, принципы сотрудничества со смежными специалистами и службами здравоохранения.

Основы законодательства при организации радиологической службы и онкологической помощи населению.

Права, обязанности, ответственность врача-радиолога, пациента и его родственников.

Принципы врачебной этики и деонтологии при работе с онкологическими больными радиологического профиля.

Утвержденные формы учетно-отчетной документации в онкологии и радиологии.

Экспертизу временной нетрудоспособности онкологических больных радиологического профиля в соответствии с инструкцией «О порядке выдачи больничных листов» и направление на МСЭК.

Третичную профилактику злокачественных новообразований, у онкологических больных радиологического профиля.

Принципы медицинской реабилитации в радиологии.

Принципы паллиативной помощи онкологическим больным радиологического профиля, организацию работы в хосписе, центрах паллиативной помощи и кабинетах противоболевой терапии.

Мероприятия по скринингу процедур, рецидивов и прогрессирования злокачественного процесса.

Методы лечения онкологических больных радиологического профиля.

Радионуклидная диагностика в онкологии.

Радионуклидные методы лечения злокачественных новообразований.

Внутритканевая и эндолимфатическая терапия радиоколлоидами.

Радиойодтерапия заболеваний щитовидной железы (диффузный токсический зоб, рак щитовидной железы).

Современное состояние позитронно-эмиссионной томографии диагностики в онкологии.

Позитронно-эмиссионная томография в уточняющей диагностике распространенности злокачественных новообразований.

Показания и противопоказания для госпитализации пациентов в установленном порядке в специализированные радиологические отделения.

Принципы оказания специализированной онкологической помощи больным радиологических отделений.

### **Врач-специалист «Радиолог» должен уметь:**

Оценить эпидемиологические показатели (заболеваемость, смертность, запущенность, годовая летальность и др.) злокачественных опухолей различных локализаций на госпитальном этапе в условиях радиологического отделения.

Провести лучевую диагностику злокачественных новообразований у онкологических больных радиологического профиля.

Организовать специализированную помощь онкологическим больным радиологического профиля со злокачественными новообразованиями различных локализаций.

Оптимизировать совместную работу с врачами смежных специальностей (онколог, хирург-онколог, химиотерапевт).

Организовать диспансерный учет онкологических больных радиологического профиля.

Организовать социально-трудовую экспертизу онкологических больных радиологического профиля.

Сформулировать диагноз онкологического заболевания с учетом данных клинико-инструментального обследования и в соответствии с требованиями классификации МКБ и TNM.

Заполнить "Извещение о больном с впервые установленным диагнозом рака или другого злокачественного новообразования" (ф.090).

Оформить "Контрольные карты диспансерного наблюдения", (ф.030-6-у, 030-у), а также контрольные талоны к ней (ф.0305-у).

Заполнить "Выписку из медицинской карты стационарного больного злокачественным новообразованием" (ф. 027-1/у).

Составить "Протокол на случай выявления у больных запущенной формы злокачественного новообразования" (ф. 027-2/у).

**Врач-специалист «Радиолог» должен владеть навыками:**

Определить стадию злокачественного процесса и установить клиническую группу онкологического больного;

Выработать индивидуальный план лучевой терапии онкологического больного (радикальное, паллиативное, симптоматическое, комбинированное, комплексное) с учетом следующих факторов: информация о симптомах заболевания и динамике клинических проявлений, локальный статус, региональные и отдаленные метастазы, морфологическое строение опухоли, выраженность сопутствующей патологии, осложнения основного заболевания, комбинированное или комплексное использование других методов лечения, предполагаемая эффективность лечения, возможные ранние и поздние осложнения, методы их профилактики и лечения, возможности материально-технической базы ЛПУ, наличие обученного персонала радиологического отделения;

Интерпретировать результаты диагностических методов исследования (лабораторные, функциональные, эндоскопические, ультразвуковые, рентгенологические, КТ, МРТ, радиоизотопные, морфологические, иммунологические, бактериологическое, серологические методы.

Осуществить выбор полей облучения и провести сеанс лучевой терапии злокачественных новообразований различных локализаций;

Провести диагностику и лечение общих и местных лучевых реакций и повреждений органов и тканей;

**Выполнить радионуклидную диагностику злокачественных новообразований:**

Сцинтиграфия щитовидной железы.

Функциональное исследования почек.

Функциональное исследования печени.

Остеосцинтиграфия.

Выполнить ПЭТ-диагностику злокачественных новообразований;

**Мероприятиями по оказанию неотложной помощи онкологическим больным радиологического профиля:**

- 1) инфекционно-токсический шок при абсцессе брюшной полости, разлитом перитоните, медиастините и эмпиеме плевры на фоне несостоятельности пищеводно-желудочного, пищеводно-тонкокишечного, пищеводно-толстокишечного и кишечного-кишечного анастомозов (после операций по поводу рака пищевода, желудка и толстой кишки, легкого и опухолей средостения);
- 2) перфоративная язва при раке желудка;
- 3) декомпенсированный стеноз при раке пищевода и желудка;
- 4) кровотечения в брюшной полости с явлениями геморрагического шока при опухолях желудочно-кишечного тракта;
- 5) острая обтурационная кишечная непроходимость при раке ободочной и прямой кишки;
- 6) панкреонекроз после гастропанкреатодуоденальной резекции по поводу рака головки поджелудочной железы;
- 7) механическая желтуха при опухолях билиопанкреатодуоденальной зоны;
- 8) гепаторенальный синдром после гемигепатэктомии по поводу рака печени;
- 9) респираторный дистресс-синдром при острой гнойно-деструктивной пневмонии;
- 10) кровохарканье и профузное легочное кровотечение при раке легкого;
- 11) канцероматозный плеврит;
- 12) напряженный пневмоторакс и гемоторакс после торакотомии при раке легкого;
- 13) ателектаз при раке легкого;
- 14) синдром верхней полой вены при опухолях средостения;
- 15) острая почечная недостаточность на фоне гидронефроза и уретерогидронефроза при опухолях мочевого тракта;
- 16) макрогематурия при раке почки и мочевого пузыря;
- 17) тампонада мочевого пузыря при злокачественных опухолях;
- 18) острая задержка мочи при раке предстательной железы;

- 19) острый гнойный пиелонефрит после реконструктивных операций по поводу рака мочевого пузыря (уретерокутанеостомия, операция Брикера, артефициальный мочевой пузырь);
- 20) кровотечение из половых путей при раке шейки и тела матки;
- 21) разрыв капсулы опухоли яичника;
- 22) канцероматозный асцит;
- 23) острый стеноз при раке гортани и гортаноглотки;
- 24) острая дыхательная недостаточность при стенозах трахеостомы и опухолях трахеи;
- 25) носовые кровотечения при опухолях полости носа и носоглотки;
- 26) кровотечения при опухолях полости рта и глотки;
- 27) распространенные флегмоны при распаде опухолей в области лица и шеи;
- 28) гипопаратиреоидный криз;
- 29) патологические переломы при саркомах костей;
- 30) гематологические осложнения (агранулоцитоз, анемия, тромбоцитопения) на фоне химиотерапевтического лечения;
- 31) острое нарушение мозгового кровообращения при метастазах в головной мозг.

- Совместным ведением онкологических больных радиологического профиля в блоке интенсивной терапии:

- 1) инфекционные осложнения (бактериальный, грибковый, вирусный, протозойный сепсис);
- 2) гематологические осложнения (кровотечения, тромбозы, бластный криз);
- 3) осложнения со стороны дыхательной системы (обструкция верхних дыхательных путей медиастинальными опухолями);
- 4) осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы (тампонада перикарда, лекарственная и радиационная кардиомиопатии, первичная и метастатическая опухоль сердца, аритмии, инфаркт миокарда, тромбоэмболия легочной артерии);
- 5) неврологические осложнения (инсульт с нарушением витальных функций, судорожный синдром, кома);
- 6) почечные и метаболические нарушения (острая прerenальная и ренальная недостаточность, обструктивная нефропатия, гиперкальциемия, гиперурикемия, гиперфосфатемия);
- 7) осложнения со стороны желудочно-кишечного тракта (геморрагический и агранулоцитарный некроз, лейкоэмический инфильтрат органов ЖКТ; кровотечения, мукозиты).

**- Оказывать скорую и неотложную помощь онкологическим больным радиологического профиля:**

- 1) Мероприятия по остановке наружного кровотечения (артериальное, венозное);
- 2) Комплексная сердечно-легочная реанимация (освобождение дыхательных путей, искусственное дыхание, устранение обструкции дыхательных путей; закрытый массаж сердца, доступы для введения жидкостей);
- 3) Экстренное обеспечение проходимости дыхательных путей;
- 4) Принципы оказания медицинской помощи при шоке (травматический, анафилактический, геморрагический, кардиогенный, инфекционно-токсический).
- 5) Острая сосудистая недостаточность;
- 6) Острые нарушения ритма сердца и проводимости;
- 7) Острое нарушение мозгового кровообращения;
- 8) Гипертонический криз;
- 9) Стенокардия;
- 10) Инфаркт миокарда;
- 11) Отек легких;
- 12) Приступ бронхиальной астмы и бронхиальный статус;
- 13) Спонтанный пневмоторакс;
- 14) Почечная колика;
- 15) Острая задержка мочи;
- 16) Острая недостаточность коры надпочечников;
- 17) Печеночная колика;

- 18) Прободная язва;
- 19) Ущемленная грыжа;
- 20) Острый аппендицит;
- 21) Острый холецистит;
- 22) Острая кишечная непроходимость;
- 23) Апоплексия яичника;
- 24) Панкреонекроз;
- 25) Анафилактический шок, отек Квинке;
- 26) Диабетическая и гипогликемическая кома;
- 27) Тиреотоксический, гиперкальциемический и гипокальциемический криз;
- 28) Острая непроходимость артерий конечностей, острый тромбоз венозных сосудов, острый тромбоз флебит;
- 29) Острый приступ глаукомы;
- 30) Ожоги, отморожения, тепловой удар, электротравма.

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ.

- I – профессионально ориентируется по данному вопросу.  
 II – может использовать приобретенные навыки под руководством специалиста.  
 III – может самостоятельно применять приобретенные навыки.

| №<br>п/п | Практические навыки согласно образовательному стандарту специальности              | Кол-во |                       | Стандарт выполнения | Ф.И.О. и подпись руководителя |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
|          |                                                                                    | Всего  | В т.ч. самостоятельно |                     |                               |
| 1        | Владеть проведением статической сцинтиграфии щитовидной железы                     | 150    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 2        | Владеть проведением статической сцинтиграфии легких                                | 90     | 70                    | III                 | Зуков Р.А                     |
| 3        | Владеть проведением статической сцинтиграфии печени                                | 120    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 4        | Владеть проведением статической сцинтиграфии селезенки                             | 100    | 80                    | III                 | Зуков Р.А                     |
| 5        | Владеть проведением статической сцинтиграфии почек                                 | 150    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 6        | Владеть проведением статической сцинтиграфии скелета                               | 250    | 200                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 7        | Владеть проведением динамической сцинтиграфии мозга                                | 150    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 8        | Владеть проведением динамической сцинтиграфии сердца                               | 100    | 80                    | III                 | Зуков Р.А                     |
| 9        | Владеть проведением динамической сцинтиграфии печени                               | 100    | 80                    | III                 | Зуков Р.А                     |
| 10       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии почек                                | 100    | 80                    | III                 | Зуков Р.А                     |
| 11       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии скелета                              | 180    | 150                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 12       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии щитовидных и паращитовидных желез    | 140    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 13       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии желудочно-кишечного тракта           | 120    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 14       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии гепатобилиарной системы              | 150    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 15       | Владеть проведением динамической сцинтиграфии артерий, вен и лимфатических сосудов | 200    | 150                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 16       | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) мозга | 100    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |
| 17       | Владеть проведением однофотонной                                                   | 100    | 100                   | III                 | Зуков Р.А                     |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |     |     |     |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
|    | эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) сердца                                                                                                                                                                                |     |     |     |           |
| 18 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) легких                                                                                                                                               | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 19 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) печени                                                                                                                                               | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 20 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) почек                                                                                                                                                | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 21 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) скелета                                                                                                                                              | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 22 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) щитовидных и паращитовидных желез                                                                                                                    | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 23 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) желудочно-кишечного тракта                                                                                                                           | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 24 | Владеть проведением однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) гепатобилиарной системы                                                                                                                              | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 25 | Владеть ОФЭКТ мозга с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                                        | 80  | 50  | III | Зуков Р.А |
| 26 | Владеть ОФЭКТ сердца с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                                       | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 27 | Владеть ОФЭКТ печени с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                                       | 120 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 28 | Владеть ОФЭКТ почек с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                                        | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 29 | Владеть ОФЭКТ желудочно-кишечного тракта с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                   | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 30 | Владеть ОФЭКТ гепатобилиарной системы с нагрузочными тестами                                                                                                                                                                      | 90  | 80  | III | Зуков Р.А |
| 31 | Владеть проведением позитронно-эмиссионной томографией (ПЭТ) органов и систем организма                                                                                                                                           | 80  | 80  | III | Зуков Р.А |
| 31 | Владеть ПЭТ с туморотропными радиофармпрепаратами (РФП)                                                                                                                                                                           | 90  | 80  | III | Зуков Р.А |
| 32 | Владеть ОФЭКТ с туморотропными радиофармпрепаратами (РФП)                                                                                                                                                                         | 90  | 80  | III | Зуков Р.А |
| 33 | Владеть ОФЭКТ сердца синхронизированного с ЭКГ                                                                                                                                                                                    | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 34 | Владеть ПЭТ сердца синхронизированного с ЭКГ                                                                                                                                                                                      | 50  | 50  | III | Зуков Р.А |
| 35 | Уметь выбрать метод радионуклидной диагностики, адекватный клиническим задачам                                                                                                                                                    | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 36 | Уметь определить показания (противопоказания) по выбору радиофармацевтического препарата (РФП), вида, объема и способа его введения для выполнения радиологических исследований с учетом антропометрических особенностей пациента | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 37 | Уметь дать рекомендации и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования                                                                                                                           | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 38 | Уметь оценить полученные эффективные дозы облучения пациентов                                                                                                                                                                     | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 39 | Уметь уложить пациента при проведении рентгенорадиологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования и магнитно-резонансно-                                                                       | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
|    | томографического исследования) для решения конкретной диагностической задачи                                                                                                                                                                                                                           |     |     |     |           |
| 40 | Уметь выполнить радиологическое исследование на различных типах аппаратов                                                                                                                                                                                                                              | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 41 | Уметь оценить нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) (физиологическое распределение РФП) с учетом возрастных особенностей                                                                                                                                         | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 42 | Уметь интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты выполненных радиологических исследований                                                                                                                                                                                            | 250 | 200 | III | Зуков Р.А |
| 43 | Уметь выполнить постобработку изображений, полученных при Зуков Р.А радиологических исследованиях                                                                                                                                                                                                      | 250 | 200 | III | Зуков Р.А |
| 44 | Уметь выполнить измерения при анализе радиоизотопных изображений                                                                                                                                                                                                                                       | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 45 | Уметь сформировать расположение изображений для получения информативных жестких копий                                                                                                                                                                                                                  | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 46 | Уметь использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети                                                                                                                                                                                         | 180 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 47 | Уметь определять артефакты и искажения, возникающие при проведении радиологического исследования                                                                                                                                                                                                       | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 48 | Уметь выполнять радиологические исследования с целью определения патологических состояний щитовидной железы, диагностики ее заболеваний и планирования лучевой терапии с соблюдением норм радиационной безопасности                                                                                    | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 49 | Уметь выполнять радиологические исследования щитовидной железы с целью посттерапевтической визуализации органов и систем                                                                                                                                                                               | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 50 | Владеть навыками получения изображения нормы и патологии щитовидной железы, обработки, выполнения мультимодальных представлений изображений, совмещения изображений разных модальностей, анализа функциональных, анатомических и совмещенных изображений, выполнения измерений при анализе изображений | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 51 | Владеть навыками получения анатомо-томографических данных о локализации, размерах патологического очага и об окружающих здоровых тканях щитовидной железы                                                                                                                                              | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 52 | Уметь работать с радиофармпрепаратами (РФП) при их приготовлении; фасовке, введении, хранении и утилизации; утилизации и хранения радиоактивных отходов                                                                                                                                                | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 53 | Уметь выбирать и приготовить РФП, рассчитывать вводимую активность и объем РФП при радиологических исследованиях и радионуклидной терапии                                                                                                                                                              | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 54 | Уметь составить план, выбрать метод и РФП, обоснованную схему лечения пациента, нуждающегося в                                                                                                                                                                                                         | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |

|    |                                                                                                                                                                              |     |     |     |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
|    | радионуклидной терапии                                                                                                                                                       |     |     |     |           |
| 55 | Уметь оценить эффективность и безопасность применения радиологического лечения                                                                                               | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 56 | Владеть обеспечением радиационной безопасности пациента и персонала при проведении радиологического лечения                                                                  | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 57 | Уметь оказывать помощь при осложнениях радиологического лечения                                                                                                              | 50  | 50  | III | Зуков Р.А |
| 58 | Уметь разработать схему обоснованного противорецидивного лечения                                                                                                             | 80  | 50  | III | Зуков Р.А |
| 59 | Владеть оформлением протоколов исследования с указанием эффективной дозы облучения, полученной пациентом                                                                     | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 60 | Владеть оформлением текущей медицинской учетной и отчетной документации в радиологическом подразделении установленного образца                                               | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 61 | Уметь правильно применять средства индивидуальной радиологической защиты                                                                                                     | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 62 | Уметь грамотно действовать в аварийных ситуациях соответственно нормам радиационной безопасности                                                                             | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 63 | Уметь пользоваться современными компьютерными программами, применяемыми для обработки, анализа и архивирования медицинских изображений и программами статистического анализа | 250 | 200 | III | Зуков Р.А |
| 64 | Владеть методологией дистанционной передачи данных радиологических исследований                                                                                              | 250 | 200 | III | Зуков Р.А |
| 65 | Владеть современными программами дистанционной лучевой терапии (ДЛТ) злокачественных новообразований (ЗНО) различных локализаций                                             | 200 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 66 | Владеть расчетом очаговых доз по методике отношения время-доза-фракционирование (ВДФ)                                                                                        | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 67 | Владеть навыками разметки области облучения пациента для расчета параметров облучения                                                                                        | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 68 | Владеть навыками контуринга области облучения пациента для расчета параметров облучения                                                                                      | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 69 | Уметь изготавливать различные фиксирующие приспособления и устройства для проведения ДЛТ                                                                                     | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 70 | Уметь укладывать пациентов для проведения дистанционной лучевой терапии при ЗНО различных локализаций                                                                        | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 71 | Уметь обосновать составить план, выбрать метод и обоснованную схему лечения пациента, нуждающегося в ДЛТ                                                                     | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 72 | Уметь подготовить пациента к ДЛТ, оценить риск и прогноз болезни и жизни при решении вопроса при назначении радиотерапии                                                     | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 73 | Уметь оценить эффективность и безопасность применения ДЛТ                                                                                                                    | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 74 | Уметь обеспечивать радиационную безопасность пациента и персонала при проведении ДЛТ                                                                                         | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 75 | Уметь оказывать экстренную помощь при осложнениях ДЛТ                                                                                                                        | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 76 | Уметь определять степень общих лучевых реакций                                                                                                                               | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |

|    |                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|
| 77 | Уметь определять степень местных лучевых реакций                                                                                                                                                | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 78 | Уметь интерпретировать данные лабораторных, функциональных и лучевых методов диагностики для контроля процесса ДЛТ                                                                              | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 79 | Уметь проводить симптоматическое лекарственное сопровождение лучевой терапии                                                                                                                    | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 80 | Уметь разработать план лечения пациентов с предварительно установленным метастатическим поражением костной системы с применением терапевтических радиофармацевтических препаратов (РФП)         | 150 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 81 | Уметь назначать радиофармацевтические и лекарственные препараты, проводить диагностические исследования пациентам с метастатическим поражением костной системы                                  | 150 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 82 | Уметь назначать, корректировать и отменять медикаментозное лечение до, во время или по результатам проведения радионуклидной терапии                                                            | 200 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 83 | Уметь выполнять манипуляции пациентам с введенными радиоактивными веществами                                                                                                                    | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 84 | Уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме пациентам с введенными терапевтическими радиофармацевтическими препаратами                                                                | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 85 | Уметь проводить профилактику или лечение осложнений, побочных действий, серьезных и непредвиденных нежелательных реакций при использовании радиофармацевтических препаратов                     | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 86 | Владеть техническим устройством комплекса для планирования и проведения брахитерапии рака предстательной железы и принципами радиационной безопасности при работе                               | 80  | 80  | III | Зуков Р.А |
| 87 | Уметь использовать методы лучевой диагностики (УЗИ, МРТ, технологии Fusion) для определения объема предстательной железы при проведении брахитерапии                                            | 150 | 150 | III | Зуков Р.А |
| 88 | Уметь проводить дозиметрическое планирование на полученных изображениях, рассчитывать координатную сетку, с целью расчета модели имплантации радионуклидных зерен в ткань предстательной железы | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 89 | Владеть техникой имплантации радионуклидных зерен в ткань предстательной железы                                                                                                                 | 100 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 90 | Уметь оценивать качество проведенной имплантации радиоактивных зерен с помощью методов дозиметрии, основанных на получении послеоперационных КТ-изображений                                     | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |
| 91 | Уметь построить гистограмму доза-объем с целью определения полученной дозы брахитерапии                                                                                                         | 150 | 100 | III | Зуков Р.А |
| 92 | Владеть техническим устройством комплекса для планирования и проведения внутриматочной терапии ЗНО шейки и тела матки и принципами радиационной безопасности при работе                         | 100 | 80  | III | Зуков Р.А |

|    |                                                                                                                                                   |     |    |     |           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|
| 93 | Владеть классическими методиками внутриматочной терапии ЗНО шейки и тела матки (Парижская, Стокгольмская, Манчестерская)                          | 100 | 80 | III | Зуков Р.А |
| 94 | Владеть техникой имплантации эндостата в области женских половых органов                                                                          | 80  | 80 | III | Зуков Р.А |
| 95 | Уметь оценивать качество проведенной имплантации эндостата с помощью методов дозиметрии, основанных на получении послеоперационных КТ-изображений | 80  | 80 | III | Зуков Р.А |
| 96 | Уметь построить гистограмму дозы с целью определения полученной дозы внутриматочной терапии                                                       | 100 | 80 | III | Зуков Р.А |

Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ Зуков Р.А

подпись (Ф.И.О.)

## 5. ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ОРДИНАТУРЫ

| №                           | Название раздела                                                         | Место работы                                                                  | Продолжительность                |                                  | Кол-во часов | Форма контроля |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------|
|                             |                                                                          |                                                                               | Начало                           | Окончание                        |              |                |
| 1 курс                      |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Блок 1. Дисциплина (модули) |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Базовая часть               |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Радиология (теория)                                                      | Онкологии и лучевой терапии с курсом ПО                                       | 02.09.19<br>30.03.20<br>15.06.20 | 28.12.19<br>02.05.20<br>27.06.20 | 684          | Экзамен        |
| 2                           | Общественное здоровье и здравоохранение                                  | Кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом социальной работы   | По расписанию                    | По расписанию                    | 72           | Зачет          |
| 3                           | Патология                                                                | Патологической физиологии им. проф. В.В. Иванова                              | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| 4                           | Клиническая лабораторная диагностика                                     | Кафедра кардиологии, функциональной и клинико-лабораторной диагностики ИПО    | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| 5                           | Медицина чрезвычайных ситуаций                                           | Мобилизационной подготовки ЗО, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| 6                           | Клиническая фармакология                                                 | Кафедра фармакологии и фармацевтического консультирования с курсом ПО         | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| 7                           | Педагогика                                                               | Педагогики и психологии с курсом ПО                                           | По расписанию                    | По расписанию                    | 72           | Зачет          |
| Блок 1. Дисциплины (модули) |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Вариативная часть           |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Анестезиология и реаниматология                                          | Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИПО                                   | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| 2                           | Трансфузиология                                                          | Мобилизационной подготовки ЗО, медицины катастроф и скорой помощи с курсом ПО | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Зачет          |
| Дисциплина по выбору        |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Онкология                                                                | Онкологии и лучевой терапии с курсом ПО                                       | По расписанию                    | По расписанию                    | 216          | Зачет          |
| Блок 2. Практики            |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Базовая часть               |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | ОСК (общепрофессиональные навыки)                                        | КККОД им.Крыжановского                                                        | По расписанию                    | По расписанию                    | 36           | Диф.зачет      |
| 2                           | ОСК (специальные навыки)                                                 | Кафедра-центр симуляционных технологий ИПО                                    | 07.10.19                         | 02.11.19                         | 72           | Диф.зачет      |
| Вариативная часть           |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Производственная клиническая практика в поликлинике в кабинете радиолога | КККОД им.Крыжановского                                                        | 05.11.19                         | 28.12.19                         | 144          | Диф.зачет      |
| Блок 2. Практики            |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Базовая часть               |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Отделение позитронно-эмиссионной томографии (радиологический центр)      | КККОД им.Крыжановского                                                        | 30.03.20<br>05.05.20<br>29.06.20 | 02.05.20<br>13.06.20<br>02.08.20 | 648          | Диф.зачет      |
| 2 курс                      |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Блок 1. Дисциплины (модули) |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| Базовая часть               |                                                                          |                                                                               |                                  |                                  |              |                |
| 1                           | Радиология (теория)                                                      | Онкологии и лучевой терапии с курсом ПО                                       | 01.09.20<br>01.06.21             | 22.09.20<br>14.06.21             | 252          | Экзамен        |

| Блок 2. Практики                            |                                                       |                                                                         |                      |                      |      |           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------|-----------|
| Вариативная часть                           |                                                       |                                                                         |                      |                      |      |           |
| 1                                           | Производственная клиническая практика в стационаре    | КККОД им.Крыжановского                                                  | 23.09.20             | 31.05.21             | 1767 | Диф.зачет |
| 1.1                                         | Отделение радиотерапевтического №1                    | КККОД им.Крыжановского, радиологический центр                           | 23.09.20             | 19.11.20             | 405  | Диф.зачет |
| 1.2                                         | Отделение радиотерапевтического №2                    | КККОД им.Крыжановского, радиологический центр                           | 20.11.20<br>26.01.21 | 28.12.20<br>18.01.21 | 405  | Диф.зачет |
| 1.3                                         | Отделение радиотерапевтического №3                    | КККОД им.Крыжановского, радиологический центр                           | 19.01.21<br>26.02.21 | 22.02.21<br>16.03.21 | 405  | Диф.зачет |
| 1.4                                         | Отделение радионуклидной терапии                      | КККОД им.Крыжановского, радиологический центр                           | 17.03.21             | 07.05.21             | 405  | Диф.зачет |
|                                             |                                                       | КККОД им.Крыжановского, радиологический центр (стационар)               | 08.05.21             | 31.05.21             | 180  |           |
| Факультативы (учебный год 2020/2021)        |                                                       |                                                                         |                      |                      |      |           |
| 1                                           | Финансовая культура и грамотность                     | Кафедра управления и экономики здравоохранения ИПО                      | По расписанию        |                      | 36   | Зачет     |
| 2                                           | Современные технологии управления в здравоохранении   |                                                                         | По расписанию        |                      | 36   | Зачет     |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация |                                                       |                                                                         |                      |                      |      |           |
| 1                                           | Подготовка к сдаче и сдача государственной аттестации | КККОД им.Крыжановского, кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ПО | 15.06.21             | 28.06.21             | 108  | Экзамен   |

**Ординатор:**

**Макушева Татьяна Сергеевна**

**Руководитель ординатуры:**

**Гаврилюк Дмитрий Владимирович**

