



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии  
имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)

Ленинградская ул., дом 68, пос. Песочный, Санкт-Петербург, 197758; тел. (812) 439-9555, факс (812) 596-8947,  
e-mail: oncl@fion.spb.ru; https://www.niioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России



А.М. Беляев

« 30 » *авг* 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

**НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ  
РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

Санкт-Петербург  
2023 г.

Составители РПД «Основы организации научно-исследовательской деятельности»,  
специальность 31.08.09 Рентгенология

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1	Иванцов Александр Олегович	Д-р. мед. наук	Ученый секретарь	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2	Рогачев Михаил Васильевич	Канд. мед. наук, доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3	Соколов Евгений Георгиевич	Д-р. мед. наук профессор	Заместитель заведующего отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Основы организации научно-исследовательской деятельности» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 30.05.2023, протокол № 5.

## 1. Цель и задачи дисциплины.

**Цель:** сформировать представление о теоретико-методологических основах, принципах и методах научно-исследовательской деятельности в области медицины.

### Задачи:

1. Изучить методологические основы и методы организации научного исследования.
2. Освоить методы научного поиска и анализа научных результатов.
3. Освоить навыки выбора методов исследования, проведения исследования и представления его результатов.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций<sup>1</sup>:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1.	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; - возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели	- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; - выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; - грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач	- методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; - навыками разработки способов решения поставленной задачи; - оценкой практических последствий возможных решений поставленных задач.	Решение тестовых заданий. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).
2.	УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	- алгоритмы поиска оптимальных решений в рамках поставленной цели; - способы определения взаимосвязи задач в рамках поставленной цели	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм	навыком управления и координации работы участников проекта, представлением результатов решения задач исследования, проекта и путей внедрения в	Решение тестовых заданий. Разбор конкретных ситуаций.

<sup>1</sup>Компетенции должны соответствовать видам профессиональной деятельности соответствующей специальности

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
			работы, обеспечивающих ее достижение; - технологию проектирования ожидаемых результатов решения поставленных задач	и имеющихся ресурсов и ограничений; качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; публично представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.	практику.	Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).
3.	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные педагогические категории;</li> <li>- общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского профиля;</li> <li>- компетентностно-ориентированные образовательные технологии;</li> <li>- нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации;</li> <li>- содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы и требования к ней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о структуре и принципах организации педагогического процесса в профессионально-педагогической деятельности;</li> <li>- моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях медицинского образования;</li> <li>- разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения;</li> <li>- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики;</li> <li>- выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью предложения тем научного исследования обучающимся;</li> <li>- осуществлять выбор и использовать оптимальные методы преподавания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками педагогического общения и использования компетентностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности;</li> <li>- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций;</li> <li>- технологией проектирования образовательного процесса.</li> </ul>	Решение тестовых заданий. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоём- кость	Семестры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем</b>	<b>20</b>	-	-	-	-
В том числе:					
Лекционное занятие	4	-	4	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	16	-	16	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>16</b>	-	<b>16</b>	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>		-	зачет	-	-
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>ак. часы</b>	<b>36</b>	-	<b>36</b>	-
	<b>зач. ед.</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-

### 4. Содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы
<b>Раздел 1</b>	<b>Современные формы и методы организации научных исследований</b>
1.1	Методология как система принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности. Методологические принципы научного, в т.ч. медицинского исследования: объективность, сущностный анализ, единство логического и исторического оснований, концептуальное единство. Цель научного исследования. Тенденции развития науки. Наука как профессия. Основные отрасли науки.
1.2	Принципы научного познания: детерминизм, соответствие и дополнительность. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический. Методы теоретического и эмпирического уровней познания.
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы планирования научной работы и оформления научных результатов</b>
2.1	Управление в сфере науки. Виды научных организаций. Организация научных исследований в вузах и научно-исследовательских организациях (институтах). Подготовка научных и научно-педагогических кадров. Система аттестации научных кадров. Принципы и методы разработки и реализации научно-исследовательских проектов. Особенности планирования медицинского научного исследования. Выбор и обоснование темы исследования. Составление плана диссертационной работы.
2.2	Средства научного исследования: материальные, статистические, логические, языковые. Эмпирические методы исследования в медицине. Особенности индивидуальной и коллективной научной деятельности. Виды медицинских научных исследований. Основные методы исследования в медицине. Принципы работы исследователя с фактами. Основы интерпретации полученных результатов.
<b>Раздел 3.</b>	<b>Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской работы: введение в прикладную наукометрию и библиометрию</b>
3.1	Определение научной этики. Нормы и моральные принципы научной этики. Авторское право. Медицинская этика как раздел прикладной этики. Роль этических комитетов в общественном контроле за соблюдением этических норм, гарантий благополучия, защиты прав, здоровья участников

	клинических исследований. Порядок этической экспертизы биомедицинских исследований. Этика и деонтология врачебной деятельности.
3.2	Общие требования к научным работам. Устное представление результатов научной работы. Виды печатных научных работ. Структура научной статьи, диссертации и автореферата. Подготовка диссертации и представление к защите в диссертационном совете.

### 5. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				Форма контроля	Код компетенции
		Л	СПЗ	СР	Всего		
<b>Раздел 1</b>	<b>Современные формы и методы организации научных исследований</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Тестирование, опрос	УК-1,2, ОПК-3
1.1	Методология как система принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности	2		2	4		
1.2	Принципы научного познания		2	2	4		
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы планирования научной работы и оформления научных результатов</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	УК-1,2, ОПК-3
2.1	Управление в сфере науки. Организация научных исследований.		4	4	8		
2.2	Средства научного исследования		4	4	8		
<b>Раздел 3</b>	<b>Аналитические методы и инструменты для измерения и анализа результатов научно-исследовательской работы: введение в прикладную наукометрию и библиометрию</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	УК-1,2, ОПК-3
3.1	Определение научной этики. Нормы и моральные принципы научной этики	2	2	2	6		
3.2	Общие требования к научным работам		4	2	6		
<b>ОБЩИЙ ОБЪЕМ</b>		<b>4</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>зачет</b>	

### 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами в сети Интернет, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы:

- построение таблиц, графиков, рисунков, схем;
- выполнение мультимедийных презентаций;

- составление библиографического указателя;
- написание плана научного исследования (аннотация, этапы исследования);
- представление научной статьи, реферата, доклада;
- оформление документов для этического комитета;
- статистическая обработка полученных результатов;
- написание краткого обзора, посвящённого теме научного исследования;
- подготовка аннотации на научную статью;
- представление рецензии на статью, обзор литературы.

## **7. Примеры оценочных средств:**

### **Примеры вопросов для устного контроля**

- 1) Обыденное и научное знание. Научное исследование, творческое мышление.
- 2) Научное познание - отражение внешнего мира. Субъект познания - познающая и практическая действующая реальность (человек, коллектив, человечество).
- 3) Эмпирическое направление исследований как первоначальная стадия развития науки.
- 4) Стадии проведения научных медицинских исследований.
- 5) Индуктивные знания - высшая форма, наиболее сложный вид эмпирического знания. Основные ограничения эмпирического знания.
- 6) Логика эмпирического исследования.
- 7) Моделирование в эмпирическом исследовании.
- 8) Математическая статистика - основное средство математического моделирования на эмпирической стадии исследования (примеры).
- 9) Теоретический уровень исследования - основа в развитых науках.
- 10) Три стадии теоретического познания. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил.
- 11) Принципы природной специфичности, системности, оптимальности и аналогичности в умозрительном и математическом моделировании.
- 12) Планирование научного исследования. Методика и технология научно-исследовательской работы.
- 13) Постановка проблемы, определение объекта и предмета исследования, формулировка цели исследования, построение модели объекта, определение методов исследования, разработка плана исследования, организация исследования.
- 14) Специфические методы исследования в научных дисциплинах. Методика сбора и изучения литературных источников. и их систематизация по теме исследования.
- 15) Организация научно-исследовательской работы. Фундаментальные и прикладные науки.
- 16) Литературное оформление научного труда. Приемы изложения научных материалов. Виды представления результатов научного исследования.
- 17) Особенности оформления научной статьи, реферата, кандидатской диссертации (язык и стиль изложения, рубрикация текста).
- 18) Подготовка иллюстративного материала (таблицы, графики, рисунки, презентации).
- 19) Критерии оценки к диссертационным работам.
- 20) Наукометрические показатели: импакт-фактор, индекс Хирша.
- 21) Перечень основных документов для представления в Диссертационный совет.
- 22) Порядок их оформления.

## Примеры тестовых контрольных заданий

### 1. Чему равен 1 байт?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1 байт = 8 бит	
б	1 байт = 2 бит	
в	1 байт = 10 бит	
г	1 байт = 103 бит	
д	1 байт = 64 бит	+

### 2. Что входит в понятие «Информационные процессы»?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Установка и наладка компьютерной техники;	
б	Разработка программного обеспечения;	
в	Сбор, хранение, накопление, поиск, распространение информации;	+
г	Нет верного ответ	
д		

### 3. Выберите средство обработки информации:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Компьютер	+
б	Телефон	
в	Магнитофон	
г	Телевизор	
д	Все перечисленное	

### 4. Целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности – это...

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Глобализация производства	
б	Информатизация общества	+
в	Автоматизация производства	
г	Компьютеризация общества	
д	Глобализация общества	

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### а) основная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 154 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438292>.

2. Абакумов М.М. Медицинская диссертация. Оформление и защита.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 128 с.

3. Де Пой Э., Гитлин Л.Н. Методы научных исследований в медицине и здравоохранении. - ГЭОТАР-Медия. - 2017- 217 с.



4. Основы доказательной медицины. Учебное пособие для системы послевузовского и дополнительного профессионального образования врачей / Под общей редакцией академика РАМН, профессора Р.Г. Оганова. – М.: Силицея-Полиграф, 2010. – 136 с.
5. Тюрин Ю.Н. Анализ данных на компьютере /Тюрин Ю.Н., Макаров А.А.- М.: Финансы и статистика - 1995. - 384с.
6. Г.И. Рузавин Методы научного исследования / Г.И. Рузавин – М.: Книга по Требованию, 2013. – 241 с.
7. Хенеган К. Доказательная медицина: пер. с англ./ К. Хенеган, Д. Баденоч; Ред. пер. В.И. Петров. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 144 с.: ил.

#### ***б) дополнительная литература***

1. Авдоница Л.Н., Гусева Т.В. Письменные работы научного стиля. М.: Форум, Инфра-М, 2012. - 72 с.
2. Денисов С.Л. Как правильно оформить диссертацию, автореферат и диссертационный доклад. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 88 с.
3. Евдокимов В.И. Подготовка медицинской научной работы. М.: СпецЛит, 2008. - 224 с.
4. Колесникова Н.И. От конспекта к диссертации. М.: Флинта, Наука, 2009. - 288 с.
5. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты, Практическое пособие для аспирантов и соискателей учёной степени. М.: Ось - 89, 2011. - 224 с.
6. Морозов В.Э. Культура письменной научной речи. М.: ИКАР, 2008. - 268 с.
7. Попков В.Н. Советы аспиранту. - Омск, 2005. - 250 с.
8. Серова Г. А. Компьютер - помощник в оформлении диссертации. М.: Финансы и статистика, 2002. - 352 с.
9. Путеводитель читателя медицинской литературы. Принципы клинической практики, основанной на доказанном. Рабочая группа по доказательной медицине / Под. Ред. Г. Гайятта, Д. Ренни – М.: Медиа Сфера, 2003. - 382с.
10. Принципы клинической практики, основанной на доказанном. Рабочая группа по доказательной медицине. Под ред. Г. Гайятта, Д. Ренни. – М.: Медиа Сфера, 2003. - 382с.
11. Ярская В.Н. Методология диссертационного исследования. Как защитить диссертацию М.: Вариант, ЦСПГИ, 2011. - 176 с.
12. Медицина, основанная на доказательствах: пер. с англ./ Шарон Е. Страус, В. Скотт Ричардсон, Пол Глацейбо, Р. БрайанХэйнс; Ред. пер. В.В. Власов, Ред. ПЕР К.И. Сайткулов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 320 с.: ил.

#### ***в) программное и коммуникационное обеспечение***

- Комплект программного обеспечения:
- Лицензионное программное обеспечение:
- Microsoft Windows 10 Professional
- Microsoft Office Professional Plus 2016
- Microsoft Office Professional Plus 2019
- IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
- Отечественное программное обеспечение:
- Антивирусный пакет Kaspersky Standard (Комплексная защита)
- Единая информационная система управления учебным процессом «1С.Университет»
- Система электронного документооборота «1С: Документооборот»
- Медицинская информационная система «1С. Медицина»
- Информационная система «Планы» (Лаборатория ММИС)
- Система дистанционного обучения «Moodle». Лицензия GNU GPL

#### ***г) базы данных, информационно-справочные системы:***

- Информационная система «Единое окно к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.elibrary.ru>.
- Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: [www.dissercat.com](http://www.dissercat.com).
- Научная сеть для ученых, аспирантов и студентов SciPeople: <https://www.scipeople.ru>.
- Российская национальная библиотека: [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru).
- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» <https://www.medlib.ru/library/books>.
- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»

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

- Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: [zdrav.spb.ru](http://zdrav.spb.ru)
- Министерство здравоохранения РФ: [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
- Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов <https://mrororr.ru/>
- Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- Российское общество рентгенологов и радиологов <https://russian-radiology.ru/>
- Российское общество клинической онкологии: <https://www.rosoncweb.ru/>, <http://www.russco.org/>
- Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России <https://cr.minzdrav.gov.ru>

#### **Зарубежные интернет-ресурсы**

- <http://www.mymedline.com>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

#### **д) нормативные правовые акты:**

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

5. Приказ Минздрава России от 22.08.2013 №585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам оказания медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности»;

6. Приказ Минздрава России от 03.09.2013 №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

7. Приказ Минздрава России от 10.09.2013 №637н «Об утверждении Порядка допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование»;

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

9. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

10. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

11. Приказ Минздрава России от 30.06.2016 №435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья»;

12. Приказ Минздрава России от 29.03.2020 №248 «Об организации практической подготовки обучающихся по образовательным программам медицинского и фармацевтического образования в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации»;

13. Приказ Минздрава России от 09.06.2020 №560н «Об утверждении Правил проведения рентгенологических исследований».

14. Приказ Минобрнауки России от 26.03.2021 №209 «Об утверждении общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением»;

15. Приказ Минздрава России от 05.02.2021 №55 «Об утверждении Порядка организации оказания медицинской помощи по профилю «детская онкология и гематология»;

16. Приказ Минздрава России от 19.02.2021 №116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при онкологических заболеваниях».

17. Приказ Минздрава России от 02.05.2023 №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием».

18. Приказ Минтруда России от 19.03.2019 №160н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-рентгенолог».

19. Приказ Минобрнауки России от 30.06.2021 №557 (ред. от 19.07.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология».

20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2003 №8 «О введении в действие СанПиН 2.6.1.1192-03» (вместе с «СанПиН 2.6.1.1192-03. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований. Санитарные правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.02.2003).

21. Устав ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

22. Локальные акты ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Перечень материально-технического обеспечения рабочей программы Рентгенология включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

– аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

– аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

– помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;

– помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, облучатель, установка дистанционной гамматерапии <sup>60</sup>Co, аппарат брахитерапии, аппарат близкофокусной рентгенотерапии, топометрическая аппаратура, система компьютерного дозиметрического планирования сеансов облучения 3D, набор фиксирующих приспособлений, дозиметрическая аппаратура) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

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

Аудитории оснащены столами, стульями, досками, техническим оборудованием.

Проведение лекций обеспечено наличием проектора, ноутбука, экрана для демонстраций мультимедийных презентаций.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 50 обучающихся по программе ординатуры.