



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@nion.spb.ru; https://www.nioncologii.ru ОКПО 01897995; ОГРН 1027812406687; ИНН 7821006887; КПП 784301001

УТВЕРЖДАЮ

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



А.М. Беляев

« 30 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ПАТОЛОГИЯ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

31.08.08 РАДИОЛОГИЯ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ

РАДИОЛОГИЯ

Санкт-Петербург
2023 г.

Составители РПД «Патология»,
специальности 31.08.08 Радиология

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1	Артемьева Анна Сергеевна	к. м. н., доцент	Заведующая патолого-анатомическим отделением с прозектурой	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2	Леонтьев Олег Валентинович	д. м. н., профессор	Профессор отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3	Рогачев Михаил Васильевич	к. м. н., доцент	Заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4	Соколович Евгений Георгиевич	д. м. н., профессор	Заместитель заведующего отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Патология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология одобрена на заседании Ученого совета ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России 30.05.2023, протокол № 5.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у ординаторов профессиональных компетенций в вопросах патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики, механизмов развития и исходов патологических процессов

Задачи:

1. Освоение правил формулирования диагноза.
2. Ознакомление с основами клинической морфологии.
3. Овладение навыками интерпретации морфологических заключений, произведенных патологоанатомом по прижизненному материалу.
4. Овладение навыками патофизиологического анализа профессиональных задач врача, а также модельных ситуаций.
5. Формирование методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача.
6. Формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций¹:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	- основные педагогические категории; - общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского профиля; - компетентностно-ориентированные образовательные технологии; - нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации; - содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы и требования к ней.	- использовать знания о структуре и принципах организации педагогического процесса в профессионально-педагогической деятельности; - моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях медицинского образования; - разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения; - применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики; - выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью пред-	- навыками педагогического общения и использования компетентностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности; - действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; - технологий проектирования образовательного процесса.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Разбор конкретных ситуаций. Традиционные формы контроля (собеседование на зачете).

¹Компетенции 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
1	2	3	4	5	6	7
				ложения тем научного исследования обучающимся; - осуществлять выбор и использовать оптимальные методы преподавания.		

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем	42	42	-	-	-
В том числе:				-	
Лекционное занятие	8	8	-	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	34	34	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	30	30	-	-	-
Вид промежуточной аттестации:		зачет	-	-	-
Общая трудоемкость	ак. часы	72	72	-	-
	зач. ед.	2	2	-	-

4. Содержание дисциплины

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы
Раздел 1	Общая патология
1.1	Актуальные аспекты общей патологии: предмет и методы патологии; здоровье и болезнь как состояние организма; этиология и патогенез; патологическая реакция; патологический процесс; патологическое состояние; острое неспецифическое повреждение клетки; этиология и патогенез опухолевого роста при злокачественных новообразованиях; опухолевая прогрессия в онкологии и онкогематологии; нарушения периферического кровообращения и гемостаза; гипоксия; патофизиология типовых нарушений обмена веществ; артериальная гипертензия; гипертензивный синдром; воспаление, этиология, патогенез, патогенетическое обоснование терапии воспаления, системное воспаление; особенности раневого процесса; иммунопатологические состояния; лихорадка; гипо- и гипертермия: физиология и патофизиология боли.
Раздел 2	Клиническая патофизиология
2.1	Патофизиология органов и систем: патофизиология системы внешнего дыхания; патофизиология системы кровообращения: патофизиология системы крови; патофизиология пищеварения; патофизиология почек; патофизиология нервной системы; эндокринопатии; патофизиология экстремальных и терминальных состояний.
Раздел 3	Вопросы общей патоморфологии
3.1	Актуальные аспекты общей онкоморфологии: опухоли, строение, рост

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем, краткое содержание темы
	опухоли; доброкачественные и злокачественные опухоли; морфогенез опухолей; гистогенез опухолей; прогрессия опухолей; иммунная реакция организма на опухоль; этиология опухолей; классификация и морфология опухолей.
3.2	Клинико-анатомический анализ летальных исходов: учение о диагнозе, диагноз, определение, структура диагноза; МКБ-10; комбинированный диагноз; прижизненная морфологическая диагностика, роль прижизненной морфологической диагностики в постановке диагноза и оценке патоморфоза; прижизненная диагностика, биопсия, виды биопсийного материала; операционный материал, особенности обработки тканей; требования, предъявляемые клиницисту при заборе и направлении материала в гистологическую лабораторию; посмертная диагностика, аутопсия, задачи, порядок проведения; сличение клинического и патологоанатомического диагноза, категории расхождения; ятрогения, место ятрогении в структуре диагноза в зависимости от категории; порядок заполнения и выдачи медицинских документов, удостоверяющих случаи смерти; лечебно-контрольная комиссия (ЛКК); комиссия по изучению летальных исходов (КИЛИ); клинико-анатомическая конференция (КАК).
Раздел 4	Клиническая морфология
4.1	Клиническая морфология органов и систем: патоморфология болезней системы крови; патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы; патоморфология болезней органов дыхания; патоморфология болезней желудочно-кишечного тракта; патоморфология болезней печени, желчного пузыря и поджелудочной железы; патоморфология болезней почек; патоморфология болезней женских половых органов и молочной железы; патоморфология болезней мужских половых органов; патоморфология болезней беременности и послеродового периода; патоморфология болезней желез внутренней секреции; патологическая анатомия инфекционных болезней; патологическая анатомия детских болезней.
4.2	Онкоморфология: эпителиальные опухоли без специфической локализации; опухоли экзо- и эндокринных желез и эпителиальных покровов; мезенхимальные опухоли; опухоли меланинообразующей ткани; опухоли нервной системы и оболочек мозга; опухоли системы крови; тератомы; возможности морфологической диагностики опухолей; иммуногистохимические методы исследования.

5. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				Форма контроля	Код компетенции
		Л	СПЗ	СР	Всего		
Раздел 1	Общая патология	2	6	4	12	Тестирование, опрос	УК 1, 5. ОПК 4
1.1	Актуальные аспекты общей патологии	2	6	4	12		
Раздел 2	Клиническая патофизиология	2	4	4	10	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	УК 1, 5. ОПК 4
2.1	Патофизиология органов и систем	2	4	4	10		

Раздел 3	Вопросы общей патоморфологии	2	10	10	22	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	УК 1, 5. ОПК 4
3.1	Актуальные аспекты общей онкоморфологии	2	4	4	10		
3.2	Клинико-анатомический анализ летальных исходов		6	6	12		
Раздел 4	Клиническая морфология	2	14	12	28	Тестирование, ситуационные задачи, опрос	УК 1, 5. ОПК 4
4.1	Клиническая морфология органов и систем	2	6	6	14		
4.2	Онкоморфология		8	6	14		
ОБЩИЙ ОБЪЕМ		8	34	30	72	зачет	

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы и задания для самостоятельного изучения
Раздел 1	Общая патология	Нарушения периферического кровообращения и гемостаза. Гипоксия. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ. Артериальная гипертензия. Воспаление. Особенности раневого процесса.
Раздел 2	Клиническая патофизиология	Патофизиология пищеварения. Патофизиология почек. Патофизиология нервной системы.
Раздел 3	Вопросы общей патоморфологии	Классификация и морфология опухолей. Клинико-анатомический анализ летальных исходов. Учение о диагнозе. Диагноз, определение, структура диагноза. Комбинированный диагноз. Роль прижизненной морфологической диагностики в постановке диагноза и оценке патоморфоза.
Раздел 4	Клиническая морфология	Патоморфология болезней женских половых органов и молочной железы. Патоморфология болезней мужских половых органов. Патоморфология болезней беременности и послеродового периода. Болезни желез внутренней секреции. Инфекционные болезни.

Примерная тематика рефератов:

1. Аутохтонность и барьерные функции воспаления.
2. Системное действие медиаторов воспаления.
3. Ответ острой фазы, основные цитокиновые эффекторы.
4. Эмиграция лейкоцитов. Роль лейкоцитов в очаге воспаления. Фагоцитоз, иммунологические реакции при воспалении.
5. Нарушение обмена веществ в очаге воспаления. Физико-химические изменения в тканях. Последствия.

6. Роль стресс-реакции в организации ответа организма на повреждение.
7. Клинико-морфологические проявления церебральной формы ревматизма.
8. Системная склеродермия: определение, этиология. Морфологические и клинические проявления. Осложнения, исходы.
9. Анкилозирующий спондилоартрит: определение, этиология. Морфологические и клинические проявления. Осложнения, исходы.
10. Сухой синдром Шегрена: определение, этиология. Морфологические и клинические проявления. Осложнения, исходы.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических занятиях) занятиях.

Название темы	Методическое обеспечение
Патофизиология органов и систем	Клиническая патофизиология: курс лекций / под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 472 с. Патофизиология головы и шеи: курс лекций / под ред. О. В. Леонтьева, В. Н. Цыгана, А. В. Дергунова. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 399 с.
Клинико-анатомический анализ летальных исходов	Зайратьянц О. В., Кактурский Л. В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: справочник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2011. – 576 с. Патологическая анатомия: национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1264 с.

7. Примеры оценочных средств

Примеры вопросов для устного контроля

1. Кровотечение: наружное и внутреннее, кровоизлияния. ДВС-синдром.
2. Понятие и биологическая сущность воспаления. История учения о воспалении. Клинические проявления и симптоматика воспаления (местные и системные).
3. Классификация патологии иммунной системы.
4. Признаки смерти и посмертные изменения. Смерть. Определение понятия. Скоропостижная смерть. Признаки биологической смерти.
5. Ревматическая болезнь, этиология, классификация, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические симптомы, прогноз.

Примеры тестовых контрольных заданий

1. Бурая атрофия органа сопровождается накоплением

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гемосидерина	
б	гемофусцина	
в	сернистого железа	
г	липофусцина	+
д	билирубина	

2. Причиной внезапной смерти при тромбоэмболии является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	недостаточность коллатерального кровотока	
б	застой крови в большом круге кровообращения	
в	пульмокоронарный рефлекс	+

г	снижение минутного выброса левого желудочка	
д	избыточность коллатерального кровотока	

3. Наиболее характерные морфологические признаки апоптоза

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кариопикноз	
б	конденсация хроматина с секвестрацией фрагментов цитоплазмы	+
в	центральный хроматолиз, кариолизис и цитолизис	
г	кариорексис и плазморексис	
д	коагуляционный некроз цитоплазмы	

4. Зоной расселения Т-лимфоцитов в лимфатическом узле является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	корковая зона	
б	паракортикальная зона	+
в	мозговая зона	
г	синусы	
д	периваскулярная зона	

5. Формирование гранулем из крупных макрофагов в пейеровых бляшках при брюшном тифе наблюдают в стадии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	заживления	
б	мозговидного набухания	+
в	образования язв	
г	очищения язв	
д	некроза	

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Атлас по классификации стадий злокачественных опухолей: приложение к 7-му изданию «Руководства по (TNM) классификации стадий злокачественных опухолей» и «Справочника» AJCC: пер. с англ. – 2-е изд. / под ред. А. Д. Каприна, А. Х. Трахтенберга. – М.: Практическая медицина, 2014. – 649 с.

2. Патологическая анатомия: национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1264 с.

3. Патофизиология: учебник: / под ред. П.Ф. Литвицкого. - 7-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 864 с.: ил.

4. Струков А.И. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; ред. В. С. Пауков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 880 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970461396.html>

б) дополнительная литература

1. Бойчук Н. В., Исламов Р. Р., Кузнецов С. Л., Челышев Ю. А. Гистология. Атлас для практических занятий: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 160 с.

2. Волченко Н. Н., Савостикова М. В. Атлас цитологической и иммуноцитохимической диагностики опухолей. – М.: Репроцентр М, 2010. – 236 с.

3. Данилова Н. В., Андреева Ю. Ю., Завалишина Л. Э., Кекеева Т. В., Мальков П. Г., Франк Г. А. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей / под ред. Ю. Ю. Андреевой, Г. А. Франка. – М.: Практическая медицина, 2012. – 116 с.

4. Зайратьянц О. В., Кактурский Л. В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: справочник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: МИА, 2011. – 576 с.

5. Избранные лекции по психофизиологии и дифференциальной психофизиологии:

учебное пособие / под ред. О. В. Леонтьева. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 62 с.

6. Клиническая патофизиология: курс лекций / под ред. В. А. Черешнева, П. Ф. Литвицкого, В. Н. Цыгана. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 472 с.

7. Новик В. И., Владимиров А. В., Нефедова А. В., Красильникова Л. А. Способы получения материала для цитологического исследования: пособие для врачей. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2013. – 33 с.

8. Новик В. И., Владимиров А. В., Нефедова А. В., Красильникова Л. А. Способы получения, обработки и окраски материала для цитологического исследования: пособие для врачей. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2014. – 38 с.

9. Патология: учебник: в 2-х т. Т. 1 / под редакцией: В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 608 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464588.html> Повзун С. А. Важнейшие синдромы: патогенез и патологическая анатомия. – СПб.: КОСТА, 2009. – 480 с.

10. Патология: учебник: в 2-х т. Т. 2 / под редакцией: В. В. Давыдов, В. А. Черешнев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 664 с. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464595.html>

11. Тимофеев И. В. Патология лечения: руководство для врачей / под ред. Ю. Н. Шанина, М. В. Рогачева, – СПб.: Северо-Запад, 1999. – 656 с.

12. Тимофеев И. В. Терминальные состояния (клинико-лабораторные, патофизиологические и патологоанатомические аспекты). – СПб.: Специальная литература, 1997. – 221 с.

Журналы

- Архив патологии
- Вестник дерматологии и венерологии
- Вестник новых медицинских технологий
- Вестник онкологического научного центра АМН России
- Вопросы детской онкологии
- Вопросы онкологии
- Детская онкология
- Журналь акушерства и женскихъ бользней
- Злокачественные опухоли
- Клиническая онкогематология
- Колопроктология
- Новости клинической цитологии в России
- Онкогематология
- Онкоурология
- Онкохирургия
- Практическая онкология
- Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи
- Сибирский онкологический журнал
- Journal of clinical oncology
- Abstracts of cancer chemotherapy
- British journal of cancer
- CA. Cancer journal for clinicians
- European journal of cancer
- European journal Surgical oncology
- International journal cancer
- Journal American medical association
- Journal national cancer institute
- Mutation research
- Not worry
- The oncologist

- Pathology oncology research

в) программное и коммуникационное обеспечение

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.Универ-

ситет»

- Система электронного документооборота «1С: Документооборот»
- Медицинская информационная система «1С. Медицина»
- Информационная система «Планы» (Лаборатория ММИС)
- Система дистанционного обучения «Moodle». Лицензия GNU GPL

з) 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.

• Научная сеть для ученых, аспирантов и студентов SciPeople: <https://www.scipeople.ru>.

- Российская национальная библиотека: 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
- Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
- Московское региональное отделение Российского общества рентгенологов и радиологов <https://mrogorr.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. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ (ред. от 18.03.2023) «О радиационной безопасности населения»;
4. 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»;
5. 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»;
6. 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»;
7. 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»;
8. 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»;
9. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
10. 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»;
11. Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 №1048 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».
12. Приказ Минздрава России от 08.10.2015 №707н об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «здравоохранение и медицинские науки»;
13. 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»;
14. 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»;

15. 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»;

16. 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».

17. «МУК 2.6.1.3829-22. 2.6.1. Радиационная гигиена. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Проведение радиационного контроля при медицинском использовании рентгеновского излучения. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 23.12.2022);

18. «МУК 2.6.1.3805-22. 2.6.1. Гигиена. Радиационная гигиена. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Проведение радиационного контроля при использовании медицинских ускорителей электронов. Методические указания» (утв. Роспотребнадзором 02.12.2022)

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

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

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины 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, 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 инфор-

мационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 50 обучающихся по программе ординатуры.