



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
**(Сеченовский Университет)**

Утверждено  
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И.М. Сеченова Минздрава России  
(Сеченовский Университет)  
«20» января 2021  
протокол №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
основная профессиональная Высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации -  
программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
31.00.00 Клиническая медицина  
31.06.01 Клиническая медицина  
3.1.25.Лучевая диагностика

**Цель освоения дисциплины Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)

ПК-1; способность и готовность к проведению самостоятельной научно-исследовательской работы в области клинической медицины выбором оптимальных методов исследования, соблюдением принципов доказательной медицины, с целью получения научных данных, значимых для медицинской отрасли наук

УК-1; Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)

УК-2; Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)

ПК-2; способность и готовность к организации, проведению и внедрению самостоятельной научно – исследовательской работы в области лучевой диагностики оптимальных методов исследования, с целью получения новых научных данных, значимых для изучаемой отрасли наук

ПК-3; способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам высшего образования по специальности

ОПК-3; Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)

ОПК-4; Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)

УК-5; Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5)



УК-6; Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

**Требования к результатам освоения дисциплины.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1)	знать: методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению	уметь: реферировать научную литературу на иностранном языке при условии соблюдения научной этики и авторских прав	владеть: современными информационными и коммуникационными технологиями	тесты промежуточные
2	ПК-1	способность и готовность к проведению самостоятельной научной исследовательской работы в области клинической медицины с выбором оптимальных методов исследования, соблюдение принципов доказательной медицины,	знать: фундаментальные и прикладные исследования в области лучевой диагностики	уметь: систематизировать, обобщать методический опыт научных исследований в профессиональной медицинской области (лучевая диагностика и смежные области); критически оценить научную информацию	владеть: умением анализировать данные клинического обследования, лабораторных и функциональных методов исследования; навыками научного исследования в соответствии со специальнос	тесты промежуточные



		с целью получения научных данных, значимых для медицинской отрасли наук		о методах, отвечающих поставленным задачам	тью	
3	УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1)	знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях клинической медицины	уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; уметь решать исследовательские и практические задачи, генерировать новые идеи в области лучевой диагностики, лучевой терапии	владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в т.ч. в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений в области лучевой диагностики, лучевой терапии	тесты промежуточные
4	УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе	знать: методы научно-исследовательской деятельности, проектирования и комплексного анализа	уметь: использовать основные положения научного мировоззрения для оценивания и анализа различных социальных тенденций,	владеть: навыками восприятия и анализа текстов научного содержания, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками	тесты промежуточные



		целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2)		фактов и явлений	и публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	
5	ПК-2	способность и готовность к организации, проведению и внедрению самостоятельной научной – исследовательской работы в области лучевой диагностики оптимальных методов исследования, с целью получения новых научных данных, значимых для изучаемой отрасли наук	знать: организацию, этапы проведения и внедрения самостоятельной научной – исследовательской работы в области лучевой диагностики оптимальных методов исследования, с целью получения новых научных данных, значимых для лучевой диагностики	уметь: организовать, проводить и внедрять самостоятельную научную – исследовательскую работу в области лучевой диагностики оптимальных методов исследования, с целью получения новых научных данных, значимых для лучевой диагностики	владеть: навыками самостоятельного приобретения знаний и умений, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности, непосредственно связанных с профилем подготовки	тесты промежуточные
6	ПК-3	способность и готовность организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным	знать: организацию и реализацию педагогического процесса по образовательным программам высшего образования	уметь: организовать, обеспечить методически и реализовать педагогический процесс по образовательным программам	владеть: данными о педагогических процессах по образовательным программам высшего образования по	тесты промежуточные



		программам высшего образования по специальности	по специальности 14.01.13 лучевая диагностика, лучевая терапия	высшего образования по специальности 14.01.13 лучевая диагностика, лучевая терапия	специальности 14.01.13 лучевая диагностика, лучевая терапия	
7	ОПК-3	Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3)	знать: основные понятия и правила методологии науки	уметь: составлять системную схему научно-исследовательской работы; выбирать и формулировать тему исследований, цель и задачи работы	владеть: методикой анализа результатов собственных исследований	тесты промежуточные
8	ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4)	знать: области применения методов лучевой диагностики у пациентов с различными заболеваниями, в том числе с целью организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, предварител	уметь: применять методы лучевой диагностики для диагностики и профилактики у пациентов с различными заболеваниями	владеть: различными методами лучевой диагностики, в том числе с целью организации и проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерно	тесты промежуточные



			<p>ьных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p>		<p>го наблюдения</p>	
9	УК-5	<p>Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности и (УК-5)</p>	<p>знать: содержание категорий этики, принципов и правил биоэтики, деонтологии, медицинской и профессиональной морали</p>	<p>уметь: применять в медицинской и профессиональной практике принципы биоэтики</p>	<p>владеть: методикой документального оформления государственных и международных норм этики, навыками этики и деонтологии при осуществлении научной и научно-образовательной деятельности</p>	<p>тесты промежуточные</p>
10	УК-6	<p>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)</p>	<p>знать: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач исходя из этапов карьерного роста и требований</p>	<p>уметь: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального</p>	<p>владеть: приемами и технологиями и целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности и по решению профессиональных задач</p>	<p>тесты промежуточные</p>



			рынка труда	роста, индивидуаль но- личностных особенносте й		
--	--	--	-------------	---	--	--

**Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении**

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	УК-1, ПК-2, УК-2, ПК-3, ОПК-3, УК-5	1. Поиск научной литературы с использованием научных баз данных  1.1 Сбор и обработка научной и (или) научно-технической информации	сбор и обработка научной и (или) научно-технической информации	тесты промежуточные
2	ОПК-1, УК-1, ПК-2, УК-2, ОПК-3, ПК-3, ПК-1, УК-6, ОПК-4, УК-5	2. Выполнение исследовательской работы  2.1 Проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством научного ру  2.2 Проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством научного руководителя  проведение исследований, направленных на решение отдельных исследовательских задач	тесты промежуточные  тесты промежуточные



		<p>2.3 Определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, н</p> <p>2.4 Интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследований</p> <p>2.5 Представление научных результатов профессиональному сообществу</p> <p>2.6 Информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов</p> <p>2.7 Определение способов практического использования научных (научно-технических) результатов</p>	<p>определение информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы, необходимых для решения исследовательских задач</p> <p>интерпретация научных (научно-технических) результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач</p> <p>проведение исследований, экспериментов, наблюдений, измерений под руководством научного руководителя</p> <p>информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений на научных (научно-практических) мероприятиях</p> <p>выводы по НКР</p>	<p>тесты промежуточные</p> <p>тесты промежуточные</p> <p>тесты промежуточные</p> <p>тесты промежуточные</p> <p>тесты промежуточные</p>
--	--	---	---	--

### Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5
Контактная работа, в том числе		864	72	72	360	360
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		6				6
Лекции (Л)						
Лабораторные практикумы (ЛП)						





Практические занятия (ПЗ)		858	72	72	360	354
Клинико-практические занятия (КПЗ)						
Семинары (С)						
Работа на симуляторах (РС)						
Самостоятельная работа студента (СРС)		432	36	36	180	180
<b>ИТОГО</b>	36	1 296	108	108	540	540

### Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 2	<b>Часы из АУП</b>			72					36	108
1		Поиск научной литературы с использованием научных баз данных			72					36	108
		<b>ИТОГ:</b>			72					36	108
	Семестр 3	<b>Часы из АУП</b>			72					36	108
1		Выполнение исследовательской работы			72					36	108
		<b>ИТОГ:</b>			72					36	108
	Семестр 4	<b>Часы из АУП</b>			360					180	540
1		Выполнение исследовательской работы			360					180	540
		<b>ИТОГ:</b>			360					180	540
	Семестр 5	<b>Часы из АУП</b>			354			6		180	540
1		Выполнение исследовательской работы			354					180	534
		<b>ИТОГ:</b>			354			6		180	534

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Труфанов Г. Е., Декан В. С., Фокин В. А. МРТ. Суставы нижней конечности. Руководство для врачей / ГЭОТАР-Медиа, 2018 г., 608 с.
2	Терновой С. К., Веселова Т. Н., Белькинд М. Б. Томография сердца. Руководство для врачей / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г., 296 с.



3	Терновой С. К., Веселова Т. Н., Белькинд М. Б. Томография сердца. Руководство для врачей / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г., 296 с.
4	Труфанов Г. Е., Багненко С. С. МРТ-диагностика очаговых заболеваний печени / М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 г., 128 с.
5	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов : национальное руководство / гл. ред. тома А. К. Морозов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 832 с. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой)
6	Мёллер Т.Б. Атлас секционной анатомии человека на примере КТ- и МРТ срезов: в 3 томах, т.2 / Торстен Б. Мёллер, Эмиль Райф; пер. с англ.; под общ. ред. проф. Г.Е.Труфанова. – 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2016
7	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство. Редактор: Морозов А. К. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г., 832 с.

### Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Королюк И.П., Линденбратен Л.Д. «Лучевая диагностика», изд. Бином, Москва, 2013, с. 83
2	Основы лучевой диагностики и терапии / Глав. ред. тома С.К. Терновой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 1000 с. (Серия «Национальные руководства»)
3	Лучевая диагностика заболеваний и повреждений коленных суставов Серия «Конспект лучевого диагноста»/ Г.Е. Труфанов, И.А. Вихтинская, И.Г. Пчелин — СПб: Элби-СПб, 2013. — 384 с.
4	Лучевая диагностика заболеваний печени Серия «Конспект лучевого диагноста»/ Г. Е. Труфанов, С. С. Багненко, С. Д. Рудь — СПб: Элби-СПб, 2011. — 416 с.
5	Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника (лучевая диагностика, осложнения после дискэктомии). Руководство для врачей. /Г.Е. Рамешвили, Г.Е. Труфанов, Б.В. Гайдар, В.Е. Парфенов . — СПб: Элби-СПб, 2011. — 218 с.
6	Лучевая диагностика заболеваний почек, мочеточников и мочевого пузыря Серия «Конспект лучевого диагноста»/Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, Б.И. Ищенко, А.В. Мищенко — СПб: Элби-СПб, 2010. — 384 с.
7	Радионуклидная диагностика. Карманный атлас. Паша С.П., Терновой С.К. / Под ред. Тернового С.К. М.: ГЭОТАР-Медиа, 208 с. 2008
8	Руководство по лучевой диагностике в гинекологии / под редакцией Г.Е. Труфанова, В.О. Панова. – СПб: Элби, 2008. – 616 с.
9	Неотложная лучевая диагностика механических повреждений: руководство для врачей под ред. В.М. Черемсина, Б.И.Ищенко СПб.: Гиппократ, – 448 с.: ил. – Библиогр.: с. 440-441 2003



10	Диагностическая нейрорадиология. Том 1 /В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин — М: Институт им. Бурденко, 2008. — 455 с.
11	Диагностическая нейрорадиология. Том 2 /В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин — М: Институт им. Бурденко, 2009. — 458 с.
12	Диагностическая нейрорадиология. Том 3 /В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин — М: Институт им. Бурденко, 2009. — 458 с.

### Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	<a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a>	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Центральная научная медицинская библиотека Первого МГМУ им. И.М.Сеченова (ЦНМБ)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	«Международный журнал интервенционной кардиологии»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	«Радиология-практика»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	тесты промежуточные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	«Вестник рентгенологии и радиологии»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	<a href="https://www.researchgate.net/">https://www.researchgate.net/</a>	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	MEDLINE <a href="http://medline.ru/">http://medline.ru/</a>	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	<a href="https://www.cochranelibrary.com/">https://www.cochranelibrary.com/</a>	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	«Медицинская визуализация»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	«Russian Electronic Journal of Radiology»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	«Вестник российского научного центра рентгенодиагностики и радиационной физики Минздрава России»	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	15	129090, г. Москва, пл. Большая Сухаревская, д. 3	<ul style="list-style-type: none"><li>- Учебная комната (1) с компьютерами класса Pentium 4 (1) с постоянным выходом в Интернет и локальную сеть</li><li>- Принтеры лазерные (1 шт.)</li><li>- Негатоскопы (2 шт.)</li><li>- Таблицы, плакаты</li><li>- Монографии, написанные под</li></ul>



			руководством сотрудников кафедры - Руководства, написанные под руководством сотрудников кафедры -Мультимедийная видеопроекционная аппаратура (1)
2	11-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (2 шт.), негатоскоп (1 шт.), МФУ (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт)
3	2-2	119435, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 6, стр. 1	персональный компьютер с выходом в интернет (1 шт.), негатоскоп (1 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт), персональная станция врача ( 1 шт.)
4	1	129090, г. Москва, пл. Большая Сухаревская, д. 3	- Конференц-зал (1) -Мультимедийная видеопроекционная аппаратура (1)

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Лучевой диагностики ИПО

