



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.09 Рентгенология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	ФТД
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	<b>Основы НИР</b>
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	1
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	36

Санкт-Петербург  
2019

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР» по специальности 31.08.09 Рентгенология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1051, на основании профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от «19» марта 2019 г. № 160н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

Ицкович И. Э., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии  
Голимбиевская Т. А., к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии  
Холин А. В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики

**Рецензент:**

Амосов В.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой рентгенологии и радиационной медицины  
ФГБОУ ВО ПСПБГМУ им. акад. И.П. Павлова

**Рецензент:**

Черемисин В.М., д.м.н., профессор, профессор кафедры онкологии медицинского факультета  
СПбГУ, зав. отделом лучевой диагностики Мариинской больницы

Рабочая программа дисциплины «Основы НИР»

обсуждена на заседании кафедр:

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии

Кафедра лучевой диагностики

«19» Анваря 2019 г., протокол № 1

Руководитель ОПОП ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология

Заведующий кафедрой, проф.

  
(подпись)

/ Ицкович И. Э. /  
(Ф.И.О.)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета  
«15» марта 2019 г., протокол № 3

Председатель

  
(подпись)

/ Жуков В.Е. /  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи дисциплины:

### Цель:

подготовка врача-рентгенолога, способного к критическому анализу современных научных достижений и генерированию новых идей при решении практических задач.

### Задачи:

- совершенствование владения современными методами и технологиями лучевого обследования пациентов;
- развитие умений в составлении плана обследования пациентов, выявлении, лечении и профилактике возможных осложнений при выполнении лучевых исследований;
- совершенствование навыков планирования и реализации лучевой диагностики пациентов с широким спектром патологии.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы НИР» относится к вариативной части Блока ФТД «Факультативы» учебного плана по специальности 31.08.09 Рентгенология. Данная дисциплина является факультативной.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:**

**Знания:** основы законодательства Российской Федерации, основные нормативно-технические документы по охране здоровья населения; санитарно-гигиенические требования к организации диагностических отделений.

**Умения:** анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи;

собирать полный медицинский анамнез пациента;

проводить опрос больного, его родственников, анализировать представленную медицинскую документацию;

вести медицинскую документацию различного характера в отделениях лучевой диагностики; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.

**Навыки:** владеть методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в медицинских организациях;

владеть оценками состояния здоровья населения различных возрастно-половых групп;

владеть методами интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; формирования мотивации к поддержанию здоровья отдельных лиц, семей и общества, в том числе, к отказу от вредных привычек;

владеть методами диагностики и лечения заболеваний системы крови в соответствие с нормативными документами ведения пациентов.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства

1	2	3	4	5	6	7
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Проблемные вопросы современных научных исследований в области рентгенологии и	Критически анализировать результаты научных исследований, отраженные в периодической печати.	Практические навыки будут сформированы в процессе выполнения программы по научным исследованиям и прохождения практик.	Собеседование по контрольным вопросам

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1	Основы НИР	Оценка результатов рентгенологических исследований и их представление в печатной и электронной форме. Особенности написания обзора литературы для научной статьи.

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	16	
<b>Аудиторная работа:</b>	14	
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Семинары (С)	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	20	20
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	36	36
зачетных единиц	1	1

#### 6. Содержание дисциплины

##### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	СР	Всего часов
1	Основы НИР	2	12	-	20	34

## 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Современные методы и возможности в лучевой диагностике	2	Мультимедийная презентация

## 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1	Современные стандарты лучевых исследований и принципы формирования заключений и использования классификаций	6	Самостоятельный анализ инструментальных исследований, мультимедийной презентации
2	Особенности написания обзора литературы для научной статьи	6	Самостоятельный анализ инструментальных исследований, мультимедийной презентации

## 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	
				Виды	Кол-во контрольных вопросов
1.	3	контроль освоения раздела, контроль самостоятельной работы	Основы НИР	Собеседование по контрольным вопросам	10
2.	3	Зачет		Собеседование по контрольным вопросам	

### 7.1. Примеры оценочных средств:

#### 7.1.1. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Принципы современных классификаций RADS.
2. Критерии опухолевого ответа согласно системе RECIST 1.1
3. Современная тактика лучевого обследования пациентов онкологического профиля.

### 8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Работа с лекционным материалом	4	Собеседование по контрольным вопросам
Работа с учебной литературой	8	Собеседование по контрольным вопросам
Подготовка к мероприятиям промежуточной аттестации (к сдаче зачета)	8	Собеседование по контрольным вопросам
<b>Всего</b>	<b>20</b>	

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

#### а) основная литература:

Магнитно-резонансная томография тела = MR Imaging of the Body : [руководство] / Э. Й. Руммени, П. Раймер, В. Хайндель ; пер. Ш. Ш. Шотемор ; ред. Г. Г. Кармазановский. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 847 с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-3-13-135841-7.

#### б) дополнительная литература:

Синицын, В. Е. Магнитно-резонансная томография : учебное пособие / Синицын В. Е. , Устюжанин Д. В. Под ред. С. К. Тернового - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-0835-3. - Текст :

электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408353.html>

Морозов, С. П. Мультиспиральная компьютерная томография / Под ред. С. К. Тернового - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1020-2. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970410202.html>

МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :

[сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445150.htm>

#### в) программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
Лицензионное программное обеспечение			
1	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О;

	MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
2.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
3.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

**А. Кабинеты:** помещения для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельных занятий:

Компьютерный класс (г. Санкт-Петербург, улица Кирочная, д. 41, лит А, 4 этаж, пом. № 18)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

**Б. Лаборатории:** отсутствуют.

**В. Мебель:** столы, стулья.

**Г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** отсутствуют.

**Д. Медицинское оборудование:** негатоскопы. скелет человека

**Е. Аппаратура, приборы:** доски настенные, экраны настенные рулонные.

**Ж. Технические средства обучения:** мультимедийные проекторы, ноутбуки, персональные компьютеры.

## **11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Основы НИР»**

Обучающихся по освоению дисциплины «Основы НИР» предусмотрено освоение материала лекционных занятий и практических занятий. Рекомендовано изучение литературы (основной и дополнительной), использование электронных ресурсов библиотеки СЗГМУ и сведений из баз данных, информационно-справочных систем.

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день.

В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций



необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к семинарам\практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных

материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.