

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)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор  
ФГБОУ ВО СЗГМУ  
им. И. И. Мечникова Минздрава России

С.А. Сайганов  
«31» мая 2024 года.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Специальность:** 31.08.61 Радиотерапия

**Направленность:** Радиотерапия

**Вид практики:** производственная практика

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

Рабочая программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.61 Радиотерапия, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 января 2023 г. № 17 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.61 Радиотерапия».

**Составители рабочей программы практики:**

Ицкович И.Э., зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, д.м.н., профессор  
Бочкарева Т.Н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, к.б.н.  
Николаева Е.Н., врач-радиотерапевт СПб ГБУЗ «ГКОД», к.м.н., доцент  
Шарабура Т.М., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, к.м.н.

**Рецензент:**

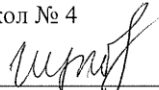
Новиков С.Н., д.м.н., зав. отделением радиотерапии, зав. научным отделением радиационной онкологии и ядерной медицины ФГБУ «НМИЦ онкологии им. П.Н. Петрова» Минздрава России

**Рецензент:**

Сокурченко В.П., д.м.н., доцент, зав. отделением радиохирургии и радиотерапии №4/дневной стационар, профессор кафедры радиологии, хирургии и онкологии РНЦРХТ им. академика А.М. Гранова

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

17 апреля 2024 г., Протокол № 4

Заведующий кафедрой  /Ицкович И.Э./

Одобрено Методической комиссией по основным профессиональным образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – программам ординатуры  
14 мая 2024 г.

Председатель  /Остапенко В.М./

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
23 мая 2024 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
4. Место практики в структуре образовательной программы .....	5
5. Объем и продолжительность практики.....	5
6. Содержание практики .....	5
7. Формы отчетности по практике.....	7
8. Оценочные материалы .....	8
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	8
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	10
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	12
12. Методические рекомендации по прохождению практики .....	13
Приложение 1.....	15
Приложение 2.....	17
Приложение 3.....	18
Приложение А.....	19

## 1. Цель практики

Целью производственной практики: научно-исследовательская работа является подготовка квалифицированного врача-радиотерапевта, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного к критическому анализу современных научных достижений и генерированию новых идей при решении практических задач.

## 2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – стационарная.

Формы проведения практики по периодам обучения – непрерывная: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-1 УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ИД-2 УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИД-3 УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта и его управления
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ИД-2 ОПК-2.2. Демонстрирует умение применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели
ПК-1. Готов к проведению тематических научных исследований	ИД-1 ПК-1.1. Демонстрирует умения проведения научных обзоров с учетом установленных принципов и предъявляемых к оформлению научной работы технических требований

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 УК-2.1.	<b>Умеет</b> анализировать проблемную ситуацию, формулировать проектную задачу и способ ее решения <b>Имеет навык</b> анализа проблемной ситуации, может формулировать проектную задачу и способ ее решения при проведении исследования	Дневник-отчет по практике, литературный обзор, отзыв руководителя практики

ИД-2 УК-2.2	<b>Умеет</b> формулировать цель и задачи с обоснованием актуальности и значимости исследования <b>Имеет навык</b> планирования ожидаемых результатов и их применения в различных сферах деятельности	Дневник-отчет по практике, литературный обзор, отзыв руководителя практики
ИД-3 УК-2.3	<b>Умеет</b> разрабатывать план реализации научного исследования <b>Имеет навык</b> управления научным исследованием, направленным на достижение заданного результата	Дневник-отчет по практике, литературный обзор, отзыв руководителя практики
ИД-2 ОПК-2.2	<b>Умеет</b> применять современные методики сбора и обработки информации, используя основные медико-статистические показатели <b>Имеет навык</b> анализа используемых основных медико-статистических показателей	Дневник-отчет по практике, контрольные вопросы, литературный обзор, отзыв руководителя практики
ИД-1 ПК-1.1	<b>Умеет</b> проводить научные обзоры с учетом установленных принципов и предъявляемых к оформлению научной работы технических требований <b>Имеет навык</b> составления научных обзоров с учетом установленных принципов и предъявляемых к оформлению научной работы	Дневник-отчет по практике, контрольные вопросы, литературный обзор, отзыв руководителя практики

#### 4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и является обязательной к прохождению.

#### 5. Объем и продолжительность практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
в период практического обучения	30	30
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
академических часов		
зачетных единиц	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики

<i>Научно-исследовательский</i>	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, получение индивидуального задания руководителя практики. Подготовка плана и обсуждение темы предполагаемого исследования
	<i>Основной этап</i>	Методы современной лучевой терапии
		Топометрическая подготовка к проведению лучевой терапии
		Основы работы с научными источниками информации
<i>Заключительный этап</i>	Основы написания научных публикаций	
	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: оценка литературного обзора, оценка отзыва руководителя практики

### Виды работ на практике (аудиторная работа)

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость	
			академические часы	недели
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, получение индивидуального задания руководителя практики. Подготовка плана и обсуждение темы предполагаемого исследования	Запись в журнале по технике безопасности, собеседование по материалам этапа практики	2	0,05
<i>Основной этап:</i>				
Методы современной лучевой терапии	Ознакомление с современными методами лучевой терапии. Изучение современных стандартов проведения лучевой терапии	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, собеседование по контрольным вопросам	12	0,34
Топометрическая подготовка к проведению лучевой терапии	Использование мультимодальных диагностических изображений (КТ, МРТ, ПЭТ-КТ и др.) для определения объемов мишени	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, собеседование по контрольным вопросам	4	0,11
Основы работы с научными	Введение в анализ научной литературы, работа с различными	Оценка оформления и	8	0,22

источниками информации	источниками информации	ведения дневника-отчета по практике, собеседование по контрольным вопросам		
Основы написания научных публикаций	Подготовка литературного обзора по выбранной теме: принципы написания, основы оформления	Оценка оформления и ведения дневника-отчета по практике, собеседование по контрольным вопросам	10	0,28
<i>Заключительный этап:</i>				
Промежуточная аттестация	Зачет	Оценка литературного обзора, оценка отзыва руководителя практики	2	0,05
<b>ИТОГО:</b>			<b>38</b>	<b>1,05</b>

### Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Работа с материалами этапа практики	собеседование	2
<i>Основной этап:</i>			
Методы современной лучевой терапии	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными документами	собеседование по контрольным вопросам	7
Топометрическая подготовка к проведению лучевой терапии	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными документами	собеседование по контрольным вопросам	7
Основы работы с научными источниками информации	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными документами	собеседование по контрольным вопросам	7
Основы написания научных публикаций	Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет» Работа с нормативными документами	собеседование по контрольным вопросам	7
Подготовка к сдаче зачета			4
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>

### 7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- дневник-отчет по практике (Приложение 1)
- индивидуальное задание для проведения практики (Приложение 2)
- отзыв руководителя практики (Приложение 3)
- литературный обзор

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе практики), процедуру и критерии оценивания.

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 9.1. Учебная литература:

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

1. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей Российского общества клинической онкологии. Российское общество клинической онкологии (RUSSCO). - <https://rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/>
2. Эллис Г., Логан М., Диксон К.Э. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-288 с.

### Учебные электронные издания, размещенные в Электронных библиотечных системах:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
ЭБС «Консультант студента»			
1	Методология научных исследований в клинической медицине. - <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html</a>	Долгушина Н. В.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
ЭМБ «Консультант врача»			
1	Стандарты лучевой терапии <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html</a>	под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.
2	Терапевтическая радиология: национальное руководство <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html</a>	под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 704 с.
3	Лучевая терапия (радиотерапия) <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444207.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444207.html</a>	под ред. Г. Е. Труфанова	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 208 с.
Электронно-библиотечная система «Букап»			
1	TNM классификация злокачественных опухолей <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/tnm-klassifikaciya-zlokachestvennyh-opuholej-6205226">https://www.books-up.ru/ru/book/tnm-klassifikaciya-zlokachestvennyh-opuholej-6205226</a>	под ред. Л.Х. Собина	М., Логосфера, 2011.- 304 с.

### Учебно-методические материалы:

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
MOODLE			
1	Методология научного исследования: учебное пособие	Лаптева Е.С., Цуцунава М.Р.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2022. - 92 с.



2	Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций	Гельман В.Я.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. - 44 с.
3	Лучевая терапия сарком мягких тканей. Учебное пособие	Шарабура Т.М., Бочкарева Т.Н.	СПб., Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2023. – 43 с.
4	Лучевая терапия неопухолевых заболеваний <a href="https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/512497/mod_resource/content/6/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0-%D0%9B%D1%83%D1%87-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F-%D0%9B%D1%83%D1%87-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf">https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/512497/mod_resource/content/6/%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0-%D0%9B%D1%83%D1%87-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F-%D0%9B%D1%83%D1%87-%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf</a>	Е.Н. Николаева, В.М. Виноградов	СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. –18 с.
5	Радиотерапия опухолей кожи. /. Учебное пособие <a href="https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/514305/mod_resource/content/4/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9%20%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B8-23.03-%D1%82%D0%B8%D0%BF.pdf">https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/514305/mod_resource/content/4/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%8F%20%D0%BE%D0%BF%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B9%20%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B8-23.03-%D1%82%D0%B8%D0%BF.pdf</a>	Е.Н. Николаева, В.М. Виноградов	СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. –36 с.
6	Лучевая диагностика аномалий развития матки <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72">https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72</a>	Богданова Е. О., Холодова А. Е.	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. — 44 с.
7	Основные принципы и практические аспекты КТ симуляции для 3-D планирования дистанционной лучевой терапии. / Учебное пособие <a href="https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/514297/mod_resource/content/5/%D0%9B%D0%BE%D0%BC%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%B0-07-10.pdf">https://sdo.szgmu.ru/pluginfile.php/514297/mod_resource/content/5/%D0%9B%D0%BE%D0%BC%D1%82%D0%B5%D0%B2%D0%B0-07-10.pdf</a>	Е.Ю. Ломтева, М.В. Лаврова, В.М. Виноградов, Е.Н. Николаева	СПб: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 24 с.
8	Значение спиральной компьютерной томографии в диагностике и дифференциальной диагностике туберкулеза органов дыхания: учебно-методическое пособие <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72">https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72</a>	М. Н. Кондакова, А. В. Елькин, П. В. Гаврилов, М. В. Павлова	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2013. - 20 с.
9	Возможности компьютерной томографии в диагностике осложнений хронического панкреатита: Учебное пособие <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72">https://sdo.szgmu.ru/course/view.php?id=1349&amp;section=72</a>	М. Я. Беликова, И. Э. Ицкович, Е. В. Розенгауз	СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018.

## Нормативные правовые акты:

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА
2. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам <https://files.stroyinf.ru/Data/708/70827.pdf>
3. ГОСТ 7.32 – 2017 ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
4. ГОСТ 7.1-2003. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
5. Приказ Минздрава России от 19.02.2021 № 116н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю "онкология"

## 9.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Journal of medical Internet research	<a href="http://www.jmir.org">http://www.jmir.org</a>
Российский медицинский портал	<a href="http://www.rosmedportal.com">http://www.rosmedportal.com</a>
Научная электронная библиотека «elibrary.ru»	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Профессиональный информационный ресурс для специалистов в области здравоохранения CON-MED.RU	<a href="https://con-med.ru/">https://con-med.ru/</a>
Портал «РМЖ»	<a href="https://www.rmj.ru/">https://www.rmj.ru/</a>
PubMed Всемирная база данных статей в медицинских журналах	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov</a>
Сайт Санкт-Петербургского общества рентгенологов и радиологов	<a href="https://www.spbra.ru/">https://www.spbra.ru/</a>
Профессиональный информационный ресурс	<a href="https://www.msmanuals.com/ru">https://www.msmanuals.com/ru</a>

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России <a href="https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1346">https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1346</a> <a href="https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1621">https://sdo.szgmu.ru/enrol/index.php?id=1621</a>
2	<i>Основной этап</i>	
3	<i>Заключительный этап</i>	

### 10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 265-2023-3К
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт

	MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		№ 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			
1.	Антиплагиат	1 год	Договор № 133/2024-М
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 211/2024-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 121/2024-33ЕП
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 216/2024-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### 10.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ 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	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 97/2023-ЭА	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Договор № 824КВ/05-2023	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»	1 год	Договор № 207/2023-33ЕП	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	1 год	Договор № 206/2023-33ЕП	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Договор № 199/2023-33ЕП	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Договор № 200/2023-33ЕП	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная	1 год	Договор	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

	платформа ЮРАЙТ		№ 155/2023-ПЗ	
9.	Электронные издания в составе базы данных НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU	1 год	Лицензионный договор № SU-7139/2024	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>
10.	Программное обеспечение «Платформа mb4» в части Справочно-информационной системы «MedBaseGeotar»	1 год	Лицензионный договор № 97/2024-3ЗЕП	<a href="https://mbasegeotar.ru/">https://mbasegeotar.ru/</a>
11.	Универсальные базы электронных периодических изданий ИВИС	1 год	Лицензионный договор № 116/2023-3ЗЕП «Журналы России по медицине и здравоохранению»  Лицензионный договор № 42/2023-3ЗЕП «Индивидуальные издания»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
12.	Создание Виртуального читального зала Российской государственной библиотеки (ВЧЗ РГБ) для обслуживания удаленного пользователя	1 год	Лицензионный договор № 120/2024-М14	<a href="https://search.rsl.ru/">https://search.rsl.ru/</a>

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практические занятия проводятся: г. Санкт-Петербург, ул. Есенина, д. 2, корп. 3, лит. А, ООО «Лечебно-диагностический центр Международного института биологических систем имени Сергея Березина», договор № 276/2019-ОПП от 05.03.2019;

г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, лит А, ауд. № 18, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Специализированная мебель: доска настенная, стол преподавателя, стул преподавателя, стол студенческий, стул студенческий;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, системный блок, монитор, негатоскоп;

Специальные технические средства обучения: RogerPen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), RogerMyLink (приемник сигнала системы RogerPen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Самостоятельная работа: помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, в т.ч. специализированной, с возможностью

подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: 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.

## **12. Методические рекомендации по прохождению практики**

В процессе прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа обучающемуся необходимо в рамках аудиторной работы закрепить с помощью практических навыков знания, полученные в результате освоения дисциплин, в рамках самостоятельной работы углубить полученные знания.

Во время прохождения практики обучающийся должен выполнить программу практики в полном объеме и в установленные сроки, индивидуальное задание, вести отчетную документацию, предусмотренную программой практики, и предоставить по окончании практики отчетные документы руководителю практики.

### **Индивидуальное задание.**

В индивидуальном задании для проведения практики должны быть отражены: планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), планируемые результаты практики, содержание задания/виды работ. Индивидуальное задание для обучающегося разрабатывает руководитель практики, подписывает исполнитель.

### **Дневник-отчет по практике.**

В дневнике-отчете по практике фиксируется ежедневно выполняемая работа в соответствии с программой практики, а также перечень практических навыков, которыми овладел обучающийся за время прохождения практики. Дневник-отчет по практике заполняется и подписывается обучающимся.

Дневник-отчет по практике формируется по итогам каждого этапа практики на основании материалов, подготовленных во время прохождения практики.

Общая структура дневника-отчета по практике представлена в Приложении 1.

Дневник-отчет по практике оформляется согласно требованиям: шрифт Times New Roman 12, объем 3-7 стр.

### **Отзыв руководителя практики**

В отзыве руководитель практики дает оценку обучающемуся в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики.

### **Иные отчетные документы: литературный обзор**

Требования к литературному обзору.

В литературном обзоре должна быть рассмотрена соответствующая теме исследования литература и обоснован выбор именно этой литературы.

Структура литературного обзора:

- титульный лист
- содержание
- введение
- основная часть
- заключение
- список литературы

Технические требования к оформлению литературного обзора:

1. Ограниченный объем (до 10 страниц машинописного текста).
2. Размеры полей: правое – 10 мм, левое – 30 мм, а нижнее и верхнее по 20 мм.

3. Страницы нумеруются исключительно арабскими цифрами по центру. На титульном листе номер страницы не ставится, но учитывается.
4. Шрифт текста – Times New Roman.
5. Размер кегль – 12-14.
6. Межстрочный интервал – 1,5, кроме титульной страницы.
7. Пишется литературный обзор на листе А4 исключительно на одной стороне листа.
8. Каждая из частей начинается с новой страницы.
9. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.
10. Таблицы, формулы и диаграммы вставляются только в том случае, если они действительно раскрывают тему и до максимума помогают сократить литературный обзор.
11. Приложения могут быть в том случае, если таблицы не поместились на лист А4.
12. Согласно ГОСТу 7.80-2000 литература пишется в алфавитном порядке исходя из фамилии автора. Если есть в списке нормативные акты, их нужно писать перед литературой, а в конце дать ссылки на Интернет-ресурсы.
13. Список литературы – 4-12 позиций, не старше 10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.



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)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41  
ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,  
КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, [www.szgmu.ru](http://www.szgmu.ru)

## Дневник-отчет по практике

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Специальность \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
(код, название)

Форма обучения очная

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Основа обучения \_\_\_\_\_  
(Договор/ целевое направление/ гос. линия/ свободный конкурс)

Санкт-Петербург

20\_\_ - 20\_\_ гг.

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата	Время	Количество часов	Содержание выполненной работы	Ф.И.О. руководителя практики от профильной кафедры Университета, подпись

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

№ п/п	Виды работ/Содержание задания/ Перечень практических умений, навыков	Результаты практики	
		Формируемые компетенции	Выполнено фактически (количество)
1			
2			
3			
...			

В процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, обучающимся *сформированы, закреплены* практические навыки и компетенции, предусмотренные программой практики

Руководитель практики от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

<sup>1</sup> Для каждого типа практики страница дублируется и заполняется отдельно.





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)

Адрес: Санкт-Петербург, 191015, ул. Кирочная, д. 41  
 ОКПО 30625447, ОКАТО 40298564000, ОГРН 1117847434990, ИНН 7842461679,  
 КПП 784201001, ОКВЭД 80.3; 85.1; 73.10; 75.21

Единая телефонная справочная: (812) 303-50-00, факс: (812) 303-50-35, [www.szgmu.ru](http://www.szgmu.ru)

### Индивидуальное задание <sup>2</sup> для проведения практики

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

Специальность \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

(наименование организации, адрес)

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.<sup>3</sup>

Содержание индивидуального задания на практику:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Планируемые результаты практики	Содержание задания/ Виды работ

Руководитель практики  
 от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

СОГЛАСОВАНО:

С настоящим индивидуальным заданием,  
 с программой практики по соответствующей  
 специальности

ОЗНАКОМЛЕН(А) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(Ф.И.О. обучающегося)

<sup>2</sup> Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно.

<sup>3</sup> В соответствии с календарным учебным графиком.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования**  
**«Северо-Западный государственный медицинский университет  
 имени И.И. Мечникова»**  
 (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ <sup>4</sup>**

Специальность \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Вид практики: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

**1. Характеристика деятельности обучающегося** (соответствие сроков выполнения индивидуального плана, организованность, ответственность обучающегося, степень самостоятельности при проведении НИР, полнота выполнения задания)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**2. Оценка уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3. Деятельность обучающегося во время производственной практики: научно-исследовательская работа заслуживает оценки** (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

\_\_\_\_\_ (прописью)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики  
 от профильной кафедры Университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 (должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

<sup>4</sup> Для практики НИР.

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)

**Оценочные материалы**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

**Специальность:** 31.08.61 Радиотерапия

**Направленность:** Радиотерапия

**Вид практики:** производственная практика

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

## 1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы прохождения практики	Показатели оценивания компетенций		Оцениваемые компетенции (код индикатора достижения компетенции)
	Вид контроля	Форма контроля	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Собеседование	-
<i>Основной этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Оценка оформления и ведения дневник-отчет по практике	ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1
		Собеседование по контрольным вопросам	ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1
<i>Заключительный этап</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	Оценка литературного обзора, оценка отзыва руководителя практики	ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примерный перечень контрольных вопросов для собеседования

ИД-2 ОПК-2.2

1. Лучевая терапия опухолей легкого.
2. Лучевая терапия опухолей пищевода.
3. Лучевая терапия опухолей молочной железы.

ИД-1 ПК-1.1

1. Принципы оформления списка литературы по ГОСТ
2. Основные информационные базы и источники для поиска научной литературы и публикаций

Критерии оценки по контрольным вопросам

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Способен успешно, самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, свободно оперирует понятиями, дает полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
	Продвинутый уровень	зачтено	Пытается самостоятельно искать, обобщать и оценивать информацию, могут быть допущены неточности в определении понятий; дает полный ответ на поставленный вопрос
	Базовый уровень	зачтено	Испытывает затруднения в поиске, обработке и анализе информации, могут

			быть допущены неточности в определении понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно; дает недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не способен самостоятельно осуществлять сбор и анализ информации, дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными неточностями в определениях

## 2.2. Примерный перечень требований оформления и ведения дневника-отчета по практике

1. Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям: - оформляется шрифтом Times New Roman; - высота букв (кегель) – 12, начертание букв – нормальное; - межстрочный интервал – полупетерный; - форматирование – по ширине.
2. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.
3. Страницы дневника-отчета по практике следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине нижнего колонтитула без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.
4. Общая структура дневника-отчета по практике должна позволить максимально детально оценить объем выполненной работы и освоение компетенций.
5. Объем дневника-отчета по практике должен составлять от 3 страниц.
6. Дневник-отчет по практике сдан в установленные сроки и выглядит опрятно.

### Критерии оценки, шкала оценивания дневника-отчета по практике

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Записи выполнены в соответствии с требованиями, замечания отсутствуют; обучающийся свободно и в полном объеме ориентируется в записях, представленных в дневнике-отчете по практике, на вопросы по изложенному материалу дает полный развернутый ответ
	Продвинутый уровень	зачтено	Записи выполнены аккуратно, почти полностью соответствуют требованиям, есть небольшие замечания по сути изложения материала; обучающийся достаточно свободно ориентируется в представленных в дневнике-отчете по практике записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно,

			необходимо задавать наводящие вопросы
	Базовый уровень	зачтено	Записи выполнены небрежно, неаккуратно или очень кратко, что не позволяет раскрыть содержание выполненной работы; обучающийся плохо ориентируется в записях, представленных в дневнике-отчете по практике; отвечает на все вопросы только после наводящих вопросов преподавателя
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Содержание записей не соответствует требованиям; обучающийся не ориентируется в записях в дневнике-отчете по практике; не может ответить на поставленные вопросы

### 2.3. Процедура проведения текущего контроля и критерии оценивания

Текущий контроль выполнения практики осуществляется как в рамках контроля правильности проведения всех этапов исследования и достоверности оформления отчетных документов (дневник-отчет по практике), так и в рамках контроля выполнения и оценивания собеседования по контрольным вопросам.

## 3. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

### 3.1. Примеры тем литературного обзора

#### ИД-1 УК-2.1, ИД-2 УК-2.2, ИД-3 УК-2.3, ИД-2 ОПК-2.2, ИД-1 ПК-1.1

1. Методы радиохирургии в лечении опухолевых заболеваний
2. Стереотаксическая лучевая терапия
3. Интраоперационные методы облучения опухолей
4. Определение объемов облучения с использованием мультимодальных диагностических изображений

#### Критерии оценки, шкала оценивания литературного обзора

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Выполнены все требования к написанию литературного обзора: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению
	Продвинутый уровень	зачтено	Основные требования к литературному обзору выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности,

			имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем; имеются упущения в оформлении
	Базовый уровень	зачтено	Имеются существенные отступления от требований к написанию литературного обзора; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Тема литературного обзора не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же литературный обзор не представлен вовсе

### 3.2. Отзыв руководителя практики

Критерии оценки, шкала оценивания отзыва руководителя практики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2 ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличный отзыв руководителя практики в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Характеристика деятельности, оценка уровня сформированности компетенций, оценка за деятельность во время производственной практики оценивается руководителем практики как удовлетворительно
	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательный отзыв руководителя практики в отношении характеристики деятельности, оценки уровня сформированности компетенций, оценки за деятельность во время производственной практики

Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 УК-2.1 ИД-2 УК-2.2	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без

ИД-3 УК-2.3 ИД-2 ОПК-2.2 ИД-1 ПК-1.1			замечаний; не имел нарушений дисциплины; логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлен литературный обзор; имеет отличный отзыв руководителя практики
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; достаточно логично, структурировано и полно представлен литературный обзор; отзыв, данный руководителем практики, хороший
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; имел нарушения дисциплины, замечания; недостаточно структурировано и неполно представлен литературный обзор; отзыв, данный руководителем практики, удовлетворительный
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, нарушена структура, отсутствуют необходимые части и неполно представлен литературный обзор; имеет отрицательный отзыв руководителя практики

### 3.3. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: оценку литературного обзора, оценку отзыва руководителя практики.