

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 ПРАКТИКИ**

**Специальность:** 31.08.61 Радиотерапия

**Направленность:** Радиотерапия

**Вид практики:** производственная практика

**Тип практики:** практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях

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 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

29 марта 2023 г., Протокол № 3

Зав. каф. лучевой диагностики и лучевой терапии \_\_\_\_\_ / Ицкович И. Э. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по ординатуре  
16 мая 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Лопатин З. В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
18 мая 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Артюшкин С. А. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотносенных 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 .....	7
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	7
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	9
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	11
12. Методические рекомендации по прохождению практики .....	11
Приложение 1.....	13
Приложение 2.....	15
Приложение 3.....	16
Приложение А.....	17

## 1. Цель практики

Целью производственной практики: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях является подготовка квалифицированного врача-радиотерапевта, обладающего системой профессиональных компетенций необходимых для самостоятельной работы, для оказания экстренной медицинской помощи при жизнеугрожающих состояниях и для приобретения опыта в решении реальных профессиональных задач.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях.

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
ПК-3. Готов к назначению и проведению лечения с использованием ионизирующего излучения больным с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией	ИД-1 ПК-3.1. Умеет назначать обследования пациентов, направляемых на лучевое лечение, оценивать результаты обследования
	ИД-2 ПК-3.2. Умеет назначать лечение с использованием ионизирующего излучения больным с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией в соответствии с клиническими рекомендациями, оценивать эффективность лечения
ПК-6. Готов к оказанию экстренной медицинской помощи	ИД-1 ПК-6.1. Оказывает экстренную медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ПК-3.1	<p><b>Умеет</b> выполнять сбор жалоб и анамнеза, осмотр и физикальное обследование пациентов, направляемых на лучевое лечение, проводить дифференциальную диагностику, формулировать диагноз при онкологическом заболевании, определять стадию по системе TNM и клиническую стадию, оценивать общий статус по шкале Карновского и ECOG, оценить интенсивность хронического болевого синдрома</p> <p><b>Имеет навык</b> сбора жалоб и анамнеза, осмотра и физикального обследования пациентов, направляемых на лучевое лечение, проведения дифференциальной диагностики, формулирования диагноза при онкологическом заболевании, определения стадии по системе TNM и клинической стадии, оценки общего</p>	Дневник-отчет по практике, характеристика, демонстрация практических навыков, тестовые задания

	статуса по шкале Карновского и ECOG, оценки интенсивности хронического болевого синдрома	
ИД-2 ПК 3.2	<b>Умеет</b> назначать лечение пациентам с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией с использованием ионизирующего излучения в соответствии с клиническими рекомендациями, оценить эффективность лечения <b>Имеет навык</b> назначения лечения пациентам с онкологическими заболеваниями и неопухолевой патологией с использованием ионизирующего излучения в соответствии с клиническими рекомендациями, оценки эффективности лечения	Дневник-отчет по практике, характеристика, демонстрация практических навыков, тестовые задания
ИД-1 ПК-6.1	<b>Умеет</b> распознавать неотложные состояния и оказывать неотложную медицинскую помощь пациентам с онкологическими заболеваниями <b>Имеет навык</b> определения неотложных состояний и оказания неотложной медицинской помощи пациентам с онкологическими заболеваниями	Дневник-отчет по практике, характеристика, демонстрация практических навыков, тестовые задания

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

Производственная практика: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, 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>56</b>	<b>56</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	54	54
Практические занятия (ПЗ)	54	54
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
в период практического обучения	48	48
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 6. Содержание практики

Тип задач профессиональной деятельности	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики
<i>Медицинский</i>	<i>Организационно-подготовительный этап</i>	Подготовительные работы. Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, основными положениями техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда.
	<i>Основной этап</i>	Базисная сердечно-легочная реанимация Ознакомление с принципами лучевой терапии в неотложных состояниях пациентам с онкологическими заболеваниями

	<i>Заключительный этап</i>	Промежуточная аттестация: защита дневника-отчета по практике, оценка характеристики
--	----------------------------	---

### 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.	Запись в журнале по технике безопасности	4	0,1
<i>Основной этап:</i>				
Базисная сердечно-легочная реанимация	Отработка навыков базисной сердечно-легочной реанимации на манекенах. Отработка навыка использования автоматического наружного дефибриллятора. Изучение современных принципов расширенной сердечно-легочной реанимации. Отработка навыков проведения ИВЛ с приспособлениями.	Оценка демонстрации практических навыков	20	0,56
Ознакомление с принципами лучевой терапии в неотложных состояниях пациентам с онкологическими заболеваниями	Подготовка и проведение лучевой терапии в неотложных состояниях пациентам с онкологическими заболеваниями	Оценка демонстрации практических навыков	30	0,84
<i>Заключительный этап:</i>				
Промежуточная аттестация	Зачет	Защита дневника-отчета по практике, оценка характеристики	2	0,05
<b>ИТОГО:</b>			<b>56</b>	<b>1,55</b>

### Самостоятельная работа

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
<i>Основной этап:</i>			
Базисная сердечно-легочная реанимация	Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	тестирование	12

Ознакомление с принципами лучевой терапии в неотложных состояниях пациентам с онкологическими заболеваниями	Работа с нормативными правовыми актами Работа с учебным материалом (конспекты тематических лекционных и практических занятий) Работа с учебной литературой и ресурсами сети «Интернет»	тестирование	36
Подготовка к сдаче зачета			4
ИТОГО:			52

## 7. Формы отчетности по практике

Формы отчетности:

- дневник-отчет по практике (Приложение 1)
- индивидуальное задание для проведения практики (Приложение 2)
- характеристика (Приложение 3)

## 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
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	под ред. Л.Х. Собина	М., Логосфера, 2011.- 304 с.

	<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/tnm-klklassifikaciya-zlokachestvennyh-opuholej-6205226">https://www.books-up.ru/ru/book/tnm-klklassifikaciya-zlokachestvennyh-opuholej-6205226</a>		
--	---	--	--

**Учебно-методические материалы:**

№ п/п	Название	Автор (ы)	Год, место издания
<b>MOODLE</b>			
1	Базовая сердечно-лёгочная реанимация: учебное пособие	Моисеева И. Е.	СПб: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. - 22 с.
2	Алгоритмы расширенной реанимации: остановка кровообращения, острый коронарный синдром : учеб.-метод. пособие	Дубикайтис Т. А.	СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. - 35 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, 2014.

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. 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>
Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы – вебинары, справочные материалы и методические рекомендации	<a href="https://tele-med.ai/obrazovanie">https://tele-med.ai/obrazovanie</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://radiopaedia.org/">https://radiopaedia.org/</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.	Организационно-подготовительный этап	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.	Основной этап	
3.	Заключительный этап	

### 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 № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; 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			
1.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 5157
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 377/2022-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 267/2022-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-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 № 152/2022-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС	1 год	Контракт	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>

	«Айбукс.ру/ibooks.ru»		№ 388/2022-ЭА	
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	<a href="https://urait.ru/">https://urait.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, Пискаревский проспект, д. 47, АЛ (корп. 26), Аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

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.

Фантомная и симуляционная техника:

– автономный универсальный робот-симулятор "айСТЭН" SEA Healthcare, США iStan,

– манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации, Норвегия Laerdal Medical,

– Harvey Симулятор сердечно-лёгочного пациента UM689 (Харви),

– ГЭОТАР, учебный дефибрилятор АНД PowerHeart AED,

– сердечно-лёгочная реанимация с автоматическим внешним дефибриллятором,

– манекен для отработки СЛР с компьютерной регистрацией результатов RoDam;

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: практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях 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.

#### **Характеристика.**

По итогам прохождения практики обучающийся получает характеристику от руководителя практики, которая отражает уровень теоретической и практической подготовки обучающегося, соблюдение принципов медицинской этики, отношение к работе, выполнение программы практики, замечания и рекомендации.



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	Рекомендуемое количество работ/манипуляций <sup>2</sup>	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.

<sup>2</sup> Данная графа включается в дневник-отчет по практике при наличии в содержании рабочей программы практики выполнения манипуляций (для всех практик, кроме 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)

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>3</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>4</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>3</sup> Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно.

<sup>4</sup> В соответствии с календарным учебным графиком.

**ХАРАКТЕРИСТИКА<sup>5</sup>**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ факультета,

проходил (а) практику \_\_\_\_\_  
(вид и тип практики)

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на базе \_\_\_\_\_  
(наименование организации, адрес)

Общая характеристика прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Уровень теоретической подготовки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Уровень практической подготовки обучающегося:

\_\_\_\_\_

Замечания и рекомендации:

\_\_\_\_\_

Оценка за прохождение практики: \_\_\_\_\_  
(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(должность, ученое звание, Ф.И.О.) (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

<sup>5</sup> Для каждой практики дублируется и заполняется отдельно, кроме 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:** практика по получению навыков по специальности в симуляционных условиях

## 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 (по итогам инструктажа)	-
<i>Основной этап</i>	<i>Текущий контроль</i>	Оценка демонстрации практических навыков	ИД-1 ПК-3.1 ИД-2 ПК-3.2
		Тестирование	ИД-1 ПК-6.1
<i>Заключительный этап</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	Защита дневника-отчета по практике, оценка характеристики	ИД-1 ПК-3.1 ИД-2 ПК-3.2 ИД-1 ПК-6.1

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

### 2.1. Примеры демонстрации практических навыков

#### ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2

1. Определение органов риска, GTV, CTV у стандартизированного пациента в системе планирования лучевой терапии.

Модели:

- 1) Больная раком молочной железы (послеоперационное, самостоятельное лечение)
- 2) Рак пищевода (послеоперационное, самостоятельное лечение)
- 3) Рак легкого
- 4) Рак носоглотки
- 5) Рак гортани
- 6) Рак ротоглотки
- 7) Рак прямой кишки
- 8) Рак анального канала
- 9) Рак тела матки (сочетанная терапия)

2. В модуле информационно-управляющей системы для подготовки и проведения лучевой терапии MOZAIQ провести планирование конформной лучевой терапии радиотерапии пациенту со злокачественной опухолью. Обрисовать контуры тела, GTV, CTV, определить органы риска. Обозначить необходимый отступ на PTV. Обосновать выбор объемов облучения.

Модели:

- 1) Больная раком молочной железы (послеоперационное, самостоятельное лечение)
- 2) Рак пищевода (послеоперационное, самостоятельное лечение)
- 3) Рак легкого
- 4) Рак носоглотки
- 5) Рак гортани
- 6) Рак ротоглотки
- 7) Рак прямой кишки
- 8) Рак анального канала
- 9) Рак тела матки (сочетанная терапия)

## ИД-1 ПК-6.1

1. Базисная сердечно-легочная реанимация (ИВЛ «рот-в-рот», непрямой массаж сердца)
2. Использование автоматического наружного дефибриллятора
3. ИВЛ с приспособлениями (маска, мешок Амбу)

### Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-6.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д.
	Продвинутый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые неточности, малосущественные ошибки
	Базовый уровень	зачтено	Знает методику выполнения практических навыков, нормативы и проч., при помощи специалиста демонстрирует практические навыки, составляет отчетные документы и т.д., допуская некоторые ошибки
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Не обладает методикой выполнения практических навыков, нормативов и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические навыки, составить отчетные документы

## 2.2. Примеры тестовых заданий

### ИД-1 ПК-3.1

#### Название вопроса: Вопрос № 1

Для проведения радиотерапии опухоли гистологическое подтверждение диагноза является:

1. не обязательным
2. **обязательным**
3. определяется техническим оснащением учреждения
4. зависит от локализации опухоли
5. зависит от решения лечащего врача

### ИД-2 ПК-3.2

#### Название вопроса: Вопрос № 2

Согласно рекомендации ВОЗ под частичным эффектом (частичной ремиссией) понимают:

1. уменьшение опухоли, улучшение состояния больного
2. **уменьшение размеров опухоли >50%**
3. уменьшение размеров опухоли >50% сроком не менее, чем на 2 месяца
4. уменьшение размеров опухоли >30%
5. уменьшение размеров опухоли >30% сроком не менее, чем на 2 месяца

## ИД-1 ПК-6.1

### Название вопроса: Вопрос № 3

Стереотаксическое облучение при невралгии тройничного нерва на аппарате «Гамма-нож» проводится:

1. один раз в неделю
2. через день
3. 5 раз в неделю
4. **однократно**
5. 2 раза в день

#### Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-6.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
	Продвинутый уровень	зачтено	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
	Базовый уровень	зачтено	Выполнено с отклонением – 70%-79%
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

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

Текущий контроль выполнения практики осуществляется как в рамках контроля правильности проведения манипуляций, так и в рамках контроля выполнения и оценивания демонстрации практических навыков, тестирования.

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

### 3.1. Примерный перечень вопросов при защите дневника-отчета по практике

1. Перечислите клинические признаки неотложного состояния пациента с опухолью средостения.
2. Перечислите мероприятия подготовки к проведению лучевой терапии в неотложных состояниях пациентов с опухолями грудной клетки.
3. Лучевая терапия в неотложных состояниях пациентов с метастазами в спинной мозг.
4. Лучевая терапия в неотложных состояниях пациентов с опухолями ЦНС.

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

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-6.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования; излагает материал логически, последовательно, делает

			самостоятельные выводы; использует материал из дополнительных источников; полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы; речь характеризуется четкой дикцией, эмоциональной выразительностью
	Продвинутый уровень	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования; излагает материал последовательно, использует наглядный материал; испытывает некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; допускает некоторые погрешности в речи
	Базовый уровень	зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся не показывает знание вопросов темы, испытывает трудности при анализе собранного материала; не использовал дополнительных источников информации; наблюдается нечеткая последовательность изложения материала; не всегда может ответить на дополнительные вопросы; допускает ошибки в речи
	Компетенции не сформированы	не зачтено	При защите дневника-отчета по практике обучающийся демонстрирует незнание вопросов темы, испытывает трудности в подборе материала для проведения анализа; не может ответить на дополнительные вопросы; допускает стилистические и орфоэпические ошибки в речи

### 3.2. Характеристика

#### Критерии оценки, шкала оценивания характеристики

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка по пятибалльной шкале	
ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-6.1	Уровень высокой компетентности	«отлично»	Обучающийся имеет отличную характеристику руководителя практики в отношении дисциплины, трудовой деятельности, освоения практических навыков
	Продвинутый уровень	«хорошо»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, освоение практических навыков оценивается руководителем практики хорошо
	Базовый уровень	«удовлетворительно»	Дисциплина обучающегося, отношение к труду, освоение практических навыков, оценивается руководителем практики удовлетворительно

	Компетенции не сформированы	«неудовлетворительно»	Обучающийся имеет отрицательную характеристику руководителя практики в отношении дисциплины, трудовой деятельности, освоения практических навыков
--	-----------------------------	-----------------------	---

### Критерии оценки, шкала итогового оценивания (зачет)

Код компетенции и индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания компетенции		Описание
	Уровни сформированности компетенций	Оценка	
ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-1 ПК-6.1	Уровень высокой компетентности	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время защиты дневника-отчета по практике правильно и в полном объеме ответил на все вопросы; не имел нарушений дисциплины; имеет отличную характеристику руководителя практики
	Продвинутый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, без замечаний; во время защиты дневника-отчета по практике не в полном объеме ответил на вопросы, допустил незначительные неточности; допускал незначительные нарушения распорядка работы, имел единичные опоздания; характеристика, данная руководителем практики, хорошая
	Базовый уровень	зачтено	Обучающийся в полном объеме выполнил программу практики, с замечаниями; во время защиты дневника-отчета по практике неправильно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки; имел нарушения дисциплины, замечания; характеристика, данная руководителем практики, удовлетворительная
	Компетенции не сформированы	не зачтено	Обучающийся не выполнил программу практики, во время защиты дневника-отчета по практике продемонстрировал существенные пробелы в знаниях; имеет отрицательную характеристику руководителя практики

### 3.3. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии и на кафедре лучевой диагностики в форме зачета после предоставления обучающимся отчетных документов. Зачет включает в себя: защиту дневника-отчета по практике, оценку характеристики.