



При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

ФГОС ВО по специальности **31.05.02 Педиатрия (специалитет)** утвержденный Министерством образования и науки РФ 17.08.2015 № 853

Учебный план ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело

(Пед-15-04-18

Пед-15-05-19

Пед-15-06-20) утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

«24.05.2023 г протокол № 8

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией о «21» 05. 2023 г., протокол № 10.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «23» 05 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «24» 05 2023 г., протокол № 8.

#### **Разработчики:**

Должность : зав.каф.профессор

Должность доцент к.м.н.



А.В.Хасигов

И.Х. Кораева

#### **Рецензенты:**

---

Л.М. Воронкова, зав. химиотерапевтическим отделением ГБУЗ РОД Минздрава РСО – Алания, 26.08.2020.

В.З. Тотиков д.м.н. проф. заведующий кафедрой Хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО СОГМА  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, 26.08.2020.

## Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы**

№ № п/п	Номер/ индекс компетен ции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3			
	<b>ОПК-6</b>	Организация онкологической помощи населению.	Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье населения в целом или отдельных групп — структуру причин смертности, показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, систему медицинского страхования и другие вопросы, организацию экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.	Вычислять и оценивать основные виды статистических величин (показателей и средних их ошибок), оценивать достоверность средних и относительных величин, составлять план и программу медико — статистических исследований, вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения; вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости; вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; вычислить и оценивать показатели, характеризующие деятельность лечебно-профилактических учреждений;	Методами деонтологии при общении с онкобольными -Методами деонтологии при работе с онкологическими больными -Методами ведения медицинской документации Медицинской терминологией, - методами лучевой терапии, - методами определения действия ионизирующего излучения на опухоль биологическое действие проникающей радиации. Методиками анализа показателей здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения; оформлением медицинской документации, в том числе листов нетрудоспособности и; алгоритмом организации диспансерного наблюдения и пациентов с хроническими заболеваниями

				составлять план и программу медико-статистических исследований	
<b>ПК-5</b>	<p>-Рак и предраковые заболевания кожи.</p> <p>-Рак слизистой полости рта.</p> <p>-Опухоли костей и мягких тканей.</p> <p>-Предраковые заболевания и рак молочной железы.</p> <p>-Предраковые заболевания и рак легкого.</p> <p>-Рак пищевода, рак желудка.</p> <p>Злокачественные лимфомы.</p> <p>-Миеломная болезнь.</p> <p>-Рак ободочной и прямой кишки.</p> <p>-Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.</p> <p>-Основы лучевой терапии злокачественных опухолей челюстно-лицевой области, - Основы лучевой терапии злокачественных опухолей грудной и брюшной полостей, -Основы лучевой терапии злокачественных опухолей щнс, щитовидной железы,</p> <p>-Забрюшинного пространства, костной системы,</p>	<p>Рак и предраковые заболевания кожи.</p> <p>Рак слизистой полости рта.</p> <p>Опухоли костей и мягких тканей.</p> <p>Предраковые заболевания и рак молочной железы.</p> <p>Предраковые заболевания и рак легкого.</p> <p>Рак пищевода, рак желудка.</p> <p>Злокачественные лимфомы.</p> <p>Миеломная болезнь.</p> <p>Рак ободочной и прямой кишки.</p> <p>Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.</p> <p>-Основы лучевой терапии злокачественных опухолей челюстно-лицевой области, - Основы лучевой терапии злокачественных опухолей грудной и брюшной полостей, - Основы лучевой терапии злокачественных опухолей щнс, щитовидной железы,</p> <p>Забрюшинного пространства, костной системы,</p>	<p>Уметь распознать рака и предраковые заболевания кожи.</p> <p>Рак слизистой полости рта.</p> <p>Опухоли костей и мягких тканей.</p> <p>Предраковые заболевания и рак молочной железы.</p> <p>Предраковые заболевания и рак легкого.</p> <p>Рак пищевода, рак желудка.</p> <p>Злокачественные лимфомы.</p> <p>Миеломная болезнь.</p> <p>Рак ободочной и прямой кишки.</p> <p>Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.</p> <p>-Выбрать правильный метод облучения.</p> <p>-Построить топометрическую карту, рассчитать дозу и время облучения, полей и т.д.</p> <p>-Назначить лечения при реакции и повреждении после лучевого лечения.</p>	<p>Методами диагностики и лечения рака и предраковых заболеваний кожи.</p> <p>Рака слизистой полости рта.</p> <p>Опухоли костей и мягких тканей.</p> <p>Предраковых заболеваний и рака молочной железы.</p> <p>Предраковых заболеваний и рака легкого.</p> <p>Рака пищевода, рака желудка.</p> <p>Злокачественных лимфомы.</p> <p>Миеломная болезнь.</p> <p>Рака ободочной и прямой кишки.</p> <p>Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны.</p> <p>-Методами облучения больных ( дистанционный, контактный). - Методами реабилитации классификацию лучевой терапии.</p> <p>-Методами лечения реакций и повреждений после лучевого лечения,</p>	
<b>ПК-6</b>	<p>-Организация онкологической помощи населению,</p> <p>-Организацию радиологического</p>	<p>-Организацию онкологической помощи населению.,</p> <p>-Построить план дистанционного</p>	<p>Уметь -</p> <p>Организовывать онкологическую помощь населению,</p> <p>-Выбрать правильный метод</p>	<p>Владеть Методами организации онкологической помощи населению, -Методами облучения</p>	

		отделения. -Методы облучения больных дистанционный, контактный).  -Планирование лучевой терапии.  -Лучевые периоды -реакции на облучение (местные и общие). -.Осложнения при лучевой терапии. мощности населению,	облучения (рентгенотерапия, телегамматерапия). -.Правильно определить метод лучевой терапии. -Подготовить больного к лечению, -Составить план лечения. -профилактики лучевой реакции	облучения, -Построить топометрическую карту, рассчитать дозу и времени облучения, полей и т.д. -Назначить лечения при реакции и повреждении после лучевого лечения	больных (дистанционный, контактный). - Методами реабилитации классификацию лучевой терапии. -Методами лечения реакций и повреждений после лучевого лечения,
	<b>ПК- 8</b>	Лучевая терапия и другие методы лечения онкологических больных	Знать методы лучевой терапии и медикаментозное лечение	Уметь правильно назначить метод лучевой терапии и правильно назначить медикаментозное лечение	Владеть методами лучевой терапии и другими методами

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Онкология, лучевая терапия**» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»

ФГОС ВО по специальности «**Педиатрия**»

Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

- 1.Профилактическая.
2. Диагностическая.
3. Научно-исследовательская.

### 4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Семестры	
				9	
				часов	
1	2	3	4	5	
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:</b>	2	72	72	
2	Лекции (Л)	-	22	22	
3	Клинические практические занятия (ПЗ)	-	50	50	
4	Семинары (С)	-	-	-	
5	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	
<b>6</b>	<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР)</b>	1	36	36	
<b>7</b>	<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+	+	+
		экзамен (Э)	-	-	-
<b>8</b>	<b>ИТОГО:</b> Общая	часов	108	108	

	трудоемкость	ЗЕ	3		3
--	--------------	----	---	--	---

### 5. Содержание дисциплины

№/п	№ семестра	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9	Организация онкологической помощи населению.	2		5	3	10	С,ТС.СЗ,УЗ
2.	9	Рак и предраковые заболевания кожи. Рак слизистой полости рта. Опухоли костей и мягких тканей.	2		5	3	10	С,ТС.СЗ,УЗ
3.	9	Предраковые заболевания и рак молочной железы.	2		5	3	10	С,ТС.СЗ,УЗ
4.		Предраковые заболевания и рак легкого.	2		5	3	10	С,ТС.СЗ,УЗ
5.	9	Рак пищевода, рак желудка. Злокачественные лимфомы. Миеломная болезнь.	2		5	3	10	С,ТС.СЗ,УЗ
6.	9	Рак ободочной и прямой кишки. Опухоли гепатопанкреатодуоденальной зоны. Модульное занятие. Зачет.	2		5	6	13	С,ТС.СЗ,УЗ
7.	9	Физические основы лучевой терапии. Радиобиологические основы лучевой терапии злокачественных и неопухолевых заболеваний	2	-	3	2	7	С,ТС.СЗ,УЗ
8.	9	Методы лучевой терапии. Техническое обеспечение лучевой терапии	2	-	3	2	7	С,ТС.СЗ,УЗ
9.	9	Планирование лучевой терапии. Предлучевой период. Лучевой период. Реакции организма на лечебное лучевое воздействие. Послелучевой период. Противолучевая защита органов и тканей при проведении лучевой терапии	2	-	3	3	8	С,ТС.СЗ,УЗ
10.	9	Основы лучевой терапии злокачественных опухолей челюстно-лицевой области.	-	-	3	2	5	С,ТС.СЗ,УЗ
11.	9	Основы лучевой терапии злокачественных опухолей грудной и брюшной полостей	2	-	3	3	8	С,ТС.СЗ,УЗ

12.	9	Основы лучевой терапии злокачественных опухолей цнс, щитовидной железы, Забрюшинного пространства, костной системы,	2	-	3	3	8	С,ТС.СЗ,УЗ
13.	9	Модульное занятие зачет	-	-	2	-	2	С,ТС.СЗ,УЗ
<b>ИТОГО:</b>			<b>22</b>		<b>50</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	9	Хасигов А.В., Алборов С.В. Общие вопросы онкологии.
2	9	Хасигов А.В., Саутиева М.Г. Опухоли головы и шеи
3	9	Хасигов А.В., Кокоев Л.А. Опухоли органов грудной клетки
4	9	Хасигов А.В., Урумов Г.А. Опухоли органов брюшной полости
5	9	Хасигов А.В., Козырева С.М. Онкогинекология
6	9	Хасигов А.В., Глатов Т.К. Онкоурология
7	9	Хасигов А.В. Опухоли кожи, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата

**7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№/п	№ семестра	Наименование учебно-методической разработки
1	9	Методическое пособие :«Физические основы лучевой диагностики и лучевой терапии». Владикавказ 2008г. (доцент к.м.н.Олисаева Е.Т).
2	9	Методическое пособие: « Физические основы радиологии. Радиоактивность, радиоактивное излучение, их характеристика. Радионуклидная диагностика.» Владикавказ 2008 г. (доцент к.м.н.Олисаева Е.Т, Профессор д.м.н С.Г. Георгиади, ассистенты к.м.н. И.Х.Кораева, З.Р.Созаонти).
3	9	Методическое пособие:« Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы и селезенки, спинного и головного мозга». Владикавказ 2009г(Доцент к.м.н. Е.Т. Олисаева, профессор кафедры С.Г. Георгиади Ассистент З.Р. Созаонти, к.м.н. И.Х. Кораева
4	9	Методическое пособие: « Лучевая диагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника» Владикавказ 2009г. (Доцент к.м.н. Е.Т Олисаева, Профессор д.м.н С.Г. Георгиади, ассистенты к.м.н. И.Х.Кораева, З.Р.Созаонти.
5	9	Методическое пособие: .«Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы, печени и желчных путей и репродуктивной системы женщины. Методическое пособие. Владикавказ 2010 г. (Доцент к.м.н. Е.Т. Олисаева, профессор кафедры С.Г. Георгиади Ассистент З.Р. Созаонти, к.м.н. И.Х. Кораева )
6	9	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата.» Методическое пособие. Владикавказ 2010 г. (Доцент, к.м.н. Е. Т. Олисаева, профессор д.м.н.С. Г. Георгиади, к.м.н.И. Х. Кораева, З. Т. Созаонти)
7	9	Методическое пособие: «Лучевая диагностика заболеваний легких.» Методическое пособие. Владикавказ 2011 г. .(Доцент, к.м.н. Е.Т. Олисаева, ассистент З.А. Карацева, ассистент к.м.н. И.Х. Кораева)
8	9	Методическое пособие: «Лучевая диагностика сердца и сосудов.» Методическое пособие. Владикавказ 2011г.(Доцент. Е. Т. Олисаева, ассистенты З.А. Карацева, И. Х. Кораева )
9	9	Методическое пособие: <i>Биологические основы лучевой терапии. Классификация и планирование лучевой терапии.</i> Владикавказ 2012г(Доцент к.м.н. Кораева И.Х., ассистент к.м.н. Ганношенко Е.М. К.м.н.Созаонти З.Р, ординатор Алиева Е.А. Кубанцева И.Э.)
10	9	Методическое пособие: .« <i>Технологические основы лучевой терапии. Лучевая терапия злокачественных опухолей Реакция организма на лучевое лечение</i> ». Владикавказ 2012г(Доцент к.м.н. Кораева И.Х., ассистент к.м.н. Ганношенко Е.М. К.м.н.Созаонти З.Р, ординатор Алиева Е.А. Кубанцева И.Э.)
11	9	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ЦИКЛУ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ С ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИЕЙ Владикавказ 2010г.( Доцент, к.м.н. Е. Т. Олисаева, профессор д.м.н.С. Г. Георгиади, к.м.н.И. Х. Кораева, З. Т. Созаонти)
12	9	Методические разработки к практическим занятиям по лучевой диагностике и лучевой терапии № 10. Владикавказ 2010г ( Доцент, к.м.н. Е. Т. Олисаева, к.м.н.И. Х. Кораева)
13	9	Тематические ламинированные таблицы

**8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	№ семестра	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-6 ПК-5 ПК-6 ПК-8	9	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г., №264/о	Вопросы к зачету; Тестовые задания; Контрольные задачи

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

п/№	Наименование	Автор (ы)	место издани я	в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
<b>Основная литература</b>					
1.	Онкология: учебник с компакт-диск	Под ред. В.И. Чиссова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	50	-
2.	Онкология: учебник с компакт-диск	Под ред. В.И. Чиссова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007	32	-
3.	Онкология: национальное руководство	Под ред. В.И. Чиссова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008	11	--
4.	Онкология: учебник	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN%20N9785970427194.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN N9785970427194.html</a>	-
5.	Онкология: учебник	Л.З. Вельшер, Е.Г. Матякин, Т.К. Дудицкая, Б.И. Поляков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN%20N9785970408544.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN N9785970408544.html</a>	-
6.	Онкология: учебник	Под общей ред. С.Б. Петерсена	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014	«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN%20N9785970425329.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN N9785970425329.html</a>	-
<b>8. Дополнительная литература</b>					
7.	Онкология. Клинические рекомендации	Под ред. В.И. Чиссова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006	10	-

8	Руководство к практическим занятиям по онкологии: учебное пособие	Ш.Х. Ганцев	Мю: МИА, 2007	7	-
9.	Онкология: учебник	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	1	-
10.	Реабилитация в онкологии: физиотерапия: руководство для врачей	Т.И. Грушина	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006	3	-
11.	Маммология: национальное руководство	В.П. Харченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	1	-
12.	Рак легкого	А.Х. Трахтенберг, В.И. Чиссов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN%20N9785970414163">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN N9785970414163</a>	-

				.html	
13.	Атлас онкологических операций	Под ред. В.И. Чиссова, А.Х. Трахтенберга, А.И. Пачеса	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008	«Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407127">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407127</a> .html	-

СОГЛАСОВАНО  
Зав. библиотекой

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант»
3. Информационная система «Госреестр ЛС»
4. - «Консультант Студента».

Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>

Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>

Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415955.html>

Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>

5. - Вестник рентгенологии и радиологии

<http://www.russianradiology.ru/jour>

6. - Российский электронный журнал лучевой диагностики

<http://www.rejr.ru/perviy-nomer/vol-6-3-2016.html>

7. Национальная школа рентгенорадиологии

<http://www.radiology-school.ru>

«Консультант студента»:

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407127.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414163.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425329.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427194.html>

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427194.html>

RosOncoWeb – Интернет портал российского общества клинической онкологии: <http://www.rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/>

Ассоциация онкологов России. Клинические рекомендации по диагностике и лечению опухолей: <http://www.oncology.ru/association/clinical-guidelines/>

Журнал «Онкология»

[http://www.oncology.kiev.ua/archiv/19\\_1/index.php](http://www.oncology.kiev.ua/archiv/19_1/index.php)

Журнал «Практическая онкология»

[http://www.rosoncoweb.ru/library/journals/practical\\_oncology/](http://www.rosoncoweb.ru/library/journals/practical_oncology/)

Журнал «Современная онкология»

<http://con-med.ru/magazines/contemporary/contemporary-01-2017/>

Журнал «Онкоурология»

<http://oncurology.abvpress.ru/oncur>

Журнал «Опухоли женской репродуктивной системы» <http://ojrs.abvpress.ru/ojrs>

Журнал «Опухоли головы и шеи»

### 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 ч.), включающих лекционный курс (22) и практические занятия (50), и самостоятельной работы (36 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению анатомии органов, методов лучевой диагностики симптомов и дифференциальной диагностики различных заболеваний. При изучении дисциплины необходимо использовать основную и дополнительную рекомендуемую литературу и освоить практические умения по лучевой диагностике патологических процессов.

Практические занятия проводятся в виде ответов на тесты, устного опроса, разбора и описания клинических случаев, присутствия при обследовании и лечении больных, решения ситуационных задач. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (видеофильмы, ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку формирования системного подхода к анализу медицинской информации, включает изучение дополнительной литературы, работу с медицинской документацией, написание рентген протоколов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине лучевая диагностика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. Во время изучения дисциплины студенты самостоятельно составляют протоколы описания снимков разных органов и присутствуют при лучевом исследовании в кабинетах.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

### 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Семестр	Вид занятий Л, ПР,С,	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
9	Л	презентации, видеофильмы по темам лекции	22		Microsoft Office PowerPoint; Internet Explorer
9	ПЗ	Комплект вопросов и заданий для практического задания, набор ситуационных задач для ЗС, набор рентгенограмм	50	5	Microsoft Office
9	С	Вопросы и задания для самостоятельной работы	36		Microsoft Office Internet Explorer

### 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			

1.	учебные классы (19,1 кв.м, 22,7кв.м,13,6 кв.м)	3	хорошее
2.	ординаторская (18 кв.м)	1	удовлетворительное
3.	лекционный зал (141,8 кв.м)	1	хорошее
4.	компьютеры	3	удовлетворительное
5.	ноут-бук	1	хорошее
6.	мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	хорошее
7.	негатоскоп	10	удовлетворительное
8.	слайдоскоп	1	удовлетворительное
9.	комплект рентгенограмм, КТ и МР	70	хорошее
10.	видео фильмы	4	хорошее
11.	ситуационные задачи	34	хорошее
12.	тесты		хорошее
13.	Диагностические аппараты РОД	4	хорошее
14.	Аппараты для лучевой терапии РОД	3	хорошее
<b>Фантомы</b>			
15.	-		
<b>Муляжи</b>			
16.	-		

#### 14. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.