

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по учебной работе  
 д.м.н., проф. Е.В. Коськина  
 «28» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Лучевая терапия»**  
**ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**«ОНКОЛОГИЯ»**

**Специальность** 31.08.57 «Онкология»  
**Квалификация выпускника** врач-онколог  
**Форма обучения** очная  
**Управление последиplomной подготовки специалистов**  
**Кафедра-разработчик рабочей программы** кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии и онкологии


Семестр	Трудоемкость		Лекци й, ч	Практ. занятий, ч	СР, ч	Экза мен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/ зачет)
	ЗЕТ	час					
3	4	144	6	30	108		зачет
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>108</b>		<b>зачет</b>

Кемерово 2018

Рабочая программа дисциплины «Лучевой терапии» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.57 «Онкология», квалификация «врач-онколог», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1100 от «25» августа 2014 г. и учебным планом по специальности 31.08.57 «Онкология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «24» 04 2018 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «28» 06 2018 г. Протокол № 5

Рабочую программу разработал: зав. кафедрой к.м.н., доцент, Магарилл Ю.А.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении  
Регистрационный номер 399  
Начальник УМУ  д.м.н., доцент Л.А. Леванова  
«28» 06 2018 г.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Цели и задачи освоения дисциплины «Лучевая терапия».**

**Целями освоения дисциплины** лучевая терапия ординаторов специальности 31.08.57 онкология в ординатуре - улучшение теоретической и практической подготовки врачей в вопросах ранней диагностики и современных возможностей лечения злокачественных опухолей.

#### **Задачи дисциплины «Лучевая терапия»:**

1. подготовка квалифицированного врача-специалиста онколога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельного решения вопроса последовательности применения основных методов лечения, в том числе и лучевой терапии, в комбинированном лечении онкологических больных
2. Сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача онколога в области радиотерапии и способность решать свои профессиональные задачи
3. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста онколога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующего в сложной патологии, имеющие углубленные знания, в том числе и дисциплины лучевая терапия как одного из ведущих методов в терапии онкологических больных.
4. Сформировать у врача-онколога умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по дисциплине «Лучевая терапия».
5. Сформировать и совершенствовать систему профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу-онкологу ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии

### **1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

1.2.1. Дисциплина «Лучевая терапия» относится к вариативной части подготовки ординаторов по специальности 31.08.57 «онкология».

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: при обучении по основной образовательной программе высшего образования по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия».

1.2.2. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Профилактическая.
2. Диагностическая.
3. Лечебная.

### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

№ п/п	Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня.			
	Код	Содержание компетенции	Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	<b>ПК-2/профилактическая</b>	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями	применить методы диспансеризации онкологических больных	навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями	
2	<b>ПК-5/диагностическая</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;	информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;	Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее; определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования;	
3	<b>ПК-6/лечебная</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи	принципы лечения онкологических заболеваний	определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и так-	определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватности фармакотерапии с учетом пока-	

				тику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;	заний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
--	--	--	--	--	---	--

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

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	В зачетных единицах (ЗЕ)	В академических часах (ч)	1,2	3,4
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
				144
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>				
Лекции (Л)	0,2	6		6
Практические занятия (П)	0,8	30		30
Самостоятельная работа студентов (СРС)	3	108		108
Промежуточная аттестация	Зачет (З)			зачёт
	Экзамен (Э)			
Экзамен / зачет				
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>144</b>		<b>144</b>

## 2. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость модуля дисциплины «Лучевая терапия» составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

Индекс	Наименование дисциплин, модулей, тем, элементов
<b><i>Б1.В.ОД.1</i></b>	
<b>Б1.В.ОД.1.1</b>	Основы социальной гигиены и организация радиологической службы. Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии
<b>Б1.В.ОД.1.2</b>	Радиобиологические основы лучевой терапии. Гигиенические основы радиационной безопасности
<b>Б1.В.ОД.1.3</b>	Методы лучевой терапии. Методы лучевой подготовки
<b>Б1.В.ОД.1.4</b>	Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки

Индекс	Наименование дисциплин, модулей, тем, элементов
<b>Б1.В.ОД.1.5</b>	Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов
<b>Б1.В.ОД.1.6</b>	Лучевая терапия опухолей прочих локализаций. Реакции и осложнения

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Основы социальной гигиены и организация радиологической службы. Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
2	Радиобиологические основы лучевой терапии. Гигиенические основы радиационной безопасности		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
3	Методы лучевой терапии. Методы лучевой подготовки		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
4	Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
5	Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
6	Лучевая терапия опухолей прочих локализаций. Реакции и осложнения		<b>24</b>	<b>1</b>		<b>5</b>			<b>18</b>
7	<b>Зачет</b>								
8	<b>Всего</b>		<b>144</b>	<b>6</b>		<b>30</b>			<b>108</b>

## 2.2. Лекционные (теоретические) занятия.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
<b>Раздел 1. Организация медицинской помощи населению. Анализ деятельности.</b>							
1	<b>Тема 1 Основы социальной гигиены и организация радиологической службы. Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии</b>	В лекции освещаются вопросы Основы социальной гигиены и организации радиологической службы в России Даётся понятие о техническом обеспечении лучевой терапии, а также о физических основах лучевой терапии	1		<b>ПК-2</b> <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b>  <b>ПК-5</b> <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с</b>	<b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных <b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями  <b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена	<b>Тесты №1-10</b> <b>Ситуационные задачи № 1-5</b>

				<p><b>Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b> Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, опреде-</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>лить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>Знать  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p>Уметь  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием);  обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;  разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p>Владеть  определения объема и последовательности применения методов об-</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>следования и лечебных мероприятий;  обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;  оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении  диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;  распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
2	<p><b>Тема 2. Радиобиологические основы лучевой терапии. Гигиенические основы радиационной безопасности</b></p>	<p>Дается представление об биологии воздействия лучевой терапии на ткани, органы  В лекции освещаются вопросы радиологической безопасности</p>	1	<p><b>ПК-2  готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5  готовность к определению у пациен-</b></p>	<p><b>Знать</b>  показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями  <b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных  <b>Владеть</b>  навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной</p>	<p>Тесты №11-20  Ситуационные задачи № 2</p>

				<p><b>тов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;</p> <p>основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;</p> <p>патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>информацию о заболевании;</p> <p>определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;</p> <p>проводить дифференциальный диагноз;</p> <p>оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациен-</p>	
--	--	--	--	---	---	--

					<p>том; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее; определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b> принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b> определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подго-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

**ПК-6**  
**готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи**

					<p>товки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b>  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;  оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении  диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;  распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
3	<p>Методы лучевой терапии.  Методы лучевой подготовки</p>	<p>Дается представление о методах и видах лучевой терапии, а также освещаются методы подготовки к лучевой терапии</p>	1	<p><b>ПК-2</b>  <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здо-</b></p>	<p><b>Знать</b>  показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных</p> <p><b>Владеть</b>  навыками диспансерного</p>	<p>Тесты №10-15  Ситуационные задачи № 6-10</p>

				<p><b>ровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;  патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>  информацию о заболевании;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходи-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>мые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;</p> <p>оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;</p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b></p> <p>принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консуль-</p>	
				<p><b>ПК-6</b></p> <p><b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской по-</b></p>		

					<b>МОЩИ</b>	<p>тативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
4	Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей	Дается представление о принципах лучевой терапии органов голо-	1		<b>ПК-2 готовность к проведению профи-</b>	<p><b>Знать</b></p> <p>показания к диспансерному наблюдению за па-</p>	Тесты №16-25 Ситуационные задачи № 11-15



	органов грудной клетки	вы и шеи и грудной клетки		<p><b>лактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>циентами с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных</p> <p><b>Владеть</b>  навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;  патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>  информацию о заболевании;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-</p>	
--	------------------------	---------------------------	--	---	---	--

					<p>генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p>	
				<b>ПК-6</b>	<b>Знать</b>	

					<p><b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

					распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
5	Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов	Дается представление о принципах лучевой терапии органов малого таза, а также о возможностях и принципах лучевой терапии гемобластозов	1	<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных</p> <p><b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболева-</p>	Тесты №26-35 Ситуационные задачи № 16-20

					<p>нии;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>мероприятий; оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>ПК-6</b> <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>Знать принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p>Уметь определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p>Владеть определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватность фармакотерапии с учетом</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

					показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
6	Лучевая терапия опухолей прочих локализаций. Реакции и осложнения	<p>Дается представление о принципах лучевой терапии редких локализаций. Дается понятие о терапия неотложных состояний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• побочные реакции и осложнения лучевой терапии;</li> <li>• лечение и профилактика фебрильной нейтропении у онкологических больных;</li> <li>• терапия неотложных состояний у онкологических</li> </ul>	1	<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с</p>	<p><b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных</p> <p><b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болез-</p>	Тесты №36-45 Ситуационные задачи № 21-25

		<p>больных.          Раскрываются механизмы возникновения осложнений лучевой терапии и методы профилактики их.</p>		<p><b>Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>нях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;  <b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;  <b>Владеть</b> Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клини-</p>	
--	--	--	--	--	--	--



					<p>ческий диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;</p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b> принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b> определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b> определения объема и последовательности</p>
--	--	--	--	--	--

**ПК-6**  
**готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи**

						применения методов обследования и лечебных мероприятий; обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
7	Итого		6				

### 2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
<b>Раздел 1. Лучевая терапия.</b>							
1.	Тема 1 <b>Основы соци-</b>	В лекции освещаются вопро-	5	4	<b>ПК-2</b>	Знать	Тесты №1-10

<p><b>альной гигиены и организация радиологической службы. Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии</b></p>	<p>сы Основы социальной гигиены и организации радиологической службы в России          Даётся понятие о техническом обеспечении лучевой терапии, а также о физических основах лучевой терапии</p>	<p><b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями  <b>Уметь</b>          применить методы диспансеризации онкологических больных  <b>Владеть</b>          навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>          общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;          основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;          патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>          информацию о заболевании;          определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организо-</p> <p><b>Ситуационные задачи № 1-5</b></p>
--	---	--	---

					<p>вать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимую срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и после-</p>
--	--	--	--	--	--

**ПК-6**  
**готовность к ведению и лечению па-**

				<p><b>циентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>довательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
--	--	--	--	---	--	--

2.	<p><b>Тема 2. Радиобиологические основы лучевой терапии. Гигиенические основы радиационной безопасности</b></p>	<p>Дается представление об биологии воздействия лучевой терапии на ткани, органы В лекции освещаются вопросы радиологической безопасности</p>	5	4	<p><b>ПК-2</b>  <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p><b>Знать</b>  показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями  <b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных  <b>Владеть</b>  навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;  патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>  информацию о заболевании;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических,</p>	
----	---	---	---	---	---	--	--

						<p>функциональных, психологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;</p> <p>проводить дифференциальный диагноз;</p> <p>оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;</p> <p>оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;</p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b></p> <p>принципы лечения онколо-</p>
--	--	--	--	--	--	---

**ПК-6**

				<p><b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>гических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием);  обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;  разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b>  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;  оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении  диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;  распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболева-</p>	
--	--	--	--	--	--	--



						ниях;	
3.	Методы лучевой терапии. Методы лучевой подготовки	Дается представление о методах и видах лучевой терапии, а также освещаются методы подготовки к лучевой терапии	5	4	<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных <b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний; <b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость</p>	Тесты №11-20 Ситуационные задачи № 2

					<p>специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;</p> <p>проводить дифференциальный диагноз;</p> <p>оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;</p> <p>оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;</p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p><b>Знать</b>          принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>          определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием);          обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;          разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b>          определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;          обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;          оценки адекватности фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении          диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p>	
--	--	--	--	--	---	--	--

						распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
4.	Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки	Дается представление о принципах лучевой терапии органов головы и шеи и грудной клетки	5	4	<p><b>ПК-2</b>  <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и про-</b></p>	<p><b>Знать</b>  показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных</p> <p><b>Владеть</b>  навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>  информацию о заболева-</p>	Тесты №10-15 Ситуационные задачи № 6-10

					<p><b>блем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>нии;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных мето-</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

					<p>ПК-6  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>дов обследования</p> <p><b>Знать</b>          принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>          определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием);          обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;          разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b>          определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;          обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;          оценки адекватности фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении          диагностики и подбора адекватной терапии кон-</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						клеточной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
5.	Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов	Дается представление о принципах лучевой терапии органов малого таза, а также о возможностях и принципах лучевой терапии гемобластозов	5	4	<b>ПК-2</b> <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b>  <b>ПК-5</b> <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической</b>	<b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных <b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями  <b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических	Тесты №16-25 Ситуационные задачи № 11-15

				<p><b>классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b>  информацию о заболевании;  определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p>	
--	--	--	--	---	---	--



					<p>оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b> принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b> определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b> определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватности фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее прове-</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**ПК-6**  
**готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи**

						дени диагностики и подбора адекватной терапии кон- кретной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболева- ниях;	
6.	Лучевая терапия опу- холей прочих локали- заций. Реакции и осложнения	<p>Дается представление о принципах лучевой терапии редких локализаций. Дается понятие о терапия неотложных состояний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• побочные реакции и осложнения лучевой терапии;</li> <li>• лечение и профилактика фебрильной нейтропении у онкологических больных;</li> <li>• терапия неотложных состояний у онкологических больных.</li> </ul> <p>Раскрываются механизмы возникновения осложнений лучевой терапии и методы</p>	5	4	<p><b>ПК-2</b> готовность к про- ведению профи- лактических меди- цинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здо- ровыми и хрониче- скими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к опре- делению у пациен- тов патологических состояний, симп- томов, синдромов заболеваний, нозо- логических форм в соответствии с</p>	<p>Знать показания к диспансерно- му наблюдению за пациен- тами с онкологическими заболеваниями Уметь применить методы диспан- серизации онкологических больных Владеть навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболе- ваниями</p> <p>Знать общие принципы и основ- ные методы клинической, инструментальной и лабо- раторной диагностики функционального состоя- ния органов и систем чело- веческого организма; основы патологии при он- кологических болезнях, нарушений обмена при них;</p>	Тесты №26-35 Ситуационные задачи № 16-20

		профилактики их.			<p><b>Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</b></p>	<p>патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b> Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее; определения объема и последовательности приме-</p>	
--	--	------------------	--	--	--	---	--

					<p>нения методов обследования и лечебных мероприятий; оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b> принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b> определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике; разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b> определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий; оценки адекватность фармакотерапии с учетом по-</p>	
--	--	--	--	--	---	--

**ПК-6**  
**готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи**

						казаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии; распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;	
7	Итого		30				

#### 4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов (СРС)	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Результат обучения	ФОС, подтверждающая освоение компетенции

1	<p><b>Тема 1 Основы социальной гигиены и организация радиологической службы. Физические основы и техническое обеспечение лучевой терапии</b></p>	<p>В лекции освещаются вопросы Основы социальной гигиены и организации радиологической службы в России          Даётся понятие о техническом обеспечении лучевой терапии, а также о физических основах лучевой терапии</p>	5	<p>4</p> <p><b>ПК-2</b>  <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных</b></p>	<p><b>Знать</b>          показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями  <b>Уметь</b>          применить методы диспансеризации онкологических больных  <b>Владеть</b>          навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>          общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;          основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;          патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;  <b>Уметь</b>          информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических),</p>	<p><b>Тесты №1-10</b>  <b>Ситуационные задачи № 1-5</b></p>
---	--	--	---	---	--	---

				<p><b>со здоровьем</b></p>	<p>организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p>	
				<p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онко-</b></p>	<p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбу-</p>	

					<p><b>ЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</b></p>	<p>латорное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--



2	<p><b>Тема 2. Радиобиологические основы лучевой терапии. Гигиенические основы радиационной безопасности</b></p>	<p>Дается представление об биологии воздействия лучевой терапии на ткани, органы В лекции освещаются вопросы радиологической безопасности</p>	5	4	<p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с <b>Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных</b></p>	<p><b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных <b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических),</p>	
---	---	---	---	---	---	---	--

				<p><b>со здоровьем</b></p>	<p>организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p>	
				<p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онко-</b></p>	<p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбу-</p>	

					<p><b>ЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</b></p>	<p>латорное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

3	Методы лучевой терапии. Методы лучевой подготовки	Дается представление о методах и видах лучевой терапии, а также освещаются методы подготовки к лучевой терапии	5	4	<p><b>ПК-2</b>  <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b>  <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных</b></p>	<p><b>Знать</b>  показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями  <b>Уметь</b>  применить методы диспансеризации онкологических больных  <b>Владеть</b>  навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b>  общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;  основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них;  патофизиологию функциональных систем и органов  патогенез онкологических заболеваний;  <b>Уметь</b>  информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических),</p>	Тесты №11-20 Ситуационные задачи № 2
---	---	--	---	---	--	---	---

				<p><b>со здоровьем</b></p>	<p>организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p>	
				<p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онко-</b></p>	<p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбу-</p>	

					<p><b>ЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ</b></p>	<p>латорное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

4	Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки	Дается представление о принципах лучевой терапии органов головы и шеи и грудной клетки	5	4 <b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными  <b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных	Знать показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями Уметь применить методы диспансеризации онкологических больных Владеть навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями  Знать общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний; Уметь информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических),	Тесты №10-15 Ситуационные задачи № 6-10
---	--	--	---	--	--	--

				<p><b>со здоровьем</b></p>	<p>организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбу-</p>	
				<p><b>ПК-6</b></p> <p><b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>		



					<p>латорное лечение, консультативный прием);  обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;  разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b>  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;  оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении  диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;  распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
--	--	--	--	--	--	--

5	Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов	Дается представление о принципах лучевой терапии органов малого таза, а также о возможностях и принципах лучевой терапии гемобластозов	5	<p>4</p> <p><b>ПК-2</b> готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>ПК-5</b> готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных</p>	<p><b>Знать</b> показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями <b>Уметь</b> применить методы диспансеризации онкологических больных <b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологиче-</p>	Тесты №16-25 Ситуационные задачи № 11-15
---	---	--	---	---	---	---

				<p><b>со здоровьем</b></p>	<p>ских, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты;  проводить дифференциальный диагноз;  оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния;</p> <p><b>Владеть</b>  Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;  оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочной помощи, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее;  определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;  оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b>  принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>  определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий</p>	
				<p><b>ПК-6</b>  <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>		

						<p>(стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки больного к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
6	Лучевая терапия опухолей прочих локализаций. Реакции и осложнения	<p>Дается представление о принципах лучевой терапии редких локализаций. Дается понятие о терапии неотложных состояний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• побочные</li> </ul>	5	4	<b>ПК-2</b> <b>готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации</b>	<p><b>Знать</b></p> <p>показания к диспансерному наблюдению за пациентами с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>применить методы диспансеризации онкологических больных</p>	Тесты №26-35 Ситуационные задачи № 16-20

		<p>реакции и осложнения лучевой терапии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>лечение и профилактика фебрильной нейтропении у онкологических больных;</li> <li>терапия неотложных состояний у онкологических больных.</li> </ul> <p>Раскрываются механизмы возникновения осложнений лучевой терапии и методы профилактики их.</p>		<p><b>и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</b></p> <p><b>ПК-5</b> <b>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и про-</b></p>	<p><b>Владеть</b> навыками диспансерного наблюдения за больными с онкологическими заболеваниями</p> <p><b>Знать</b> общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма; основы патологии при онкологических болезнях, нарушений обмена при них; патофизиологию функциональных систем и органов патогенез онкологических заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> информацию о заболевании; определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных, патопсихологических, медико-генетических), организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; оценить причину и тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого со-</p>	
--	--	---	--	---	---	--

				<p><b>блем, связанных со здоровьем</b></p> <p><b>ПК-6</b> <b>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи</b></p>	<p>стояния;</p> <p><b>Владеть</b>          Навыками расспроса больного, сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом; оценки тяжести состояния больного, оказания необходимой срочную помощь, провести дифференциальную диагностику, обосновать клинический диагноз, определить показания для госпитализации и организовать ее; определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий; оценки полученных результатов инструментальных и лабораторных методов обследования</p> <p><b>Знать</b>          принципы лечения онкологических заболеваний</p> <p><b>Уметь</b>          определить объем и последовательность лечебных и организационных мероприятий (стационарное лечение, амбулаторное лечение, консультативный прием); обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, терапии, лечебной педагогике;</p> <p>разработать план подготовки</p>	
--	--	--	--	---	--	--

					<p>большого к терапии, определить соматические противопоказания;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>определения объема и последовательности применения методов обследования и лечебных мероприятий;</p> <p>обоснования выбранной тактики лечебных мероприятий;</p> <p>оценки адекватность фармакотерапии с учетом показаний, противопоказаний, предостережений и осложнений при ее проведении</p> <p>диагностики и подбора адекватной терапии конкретной инфекционной патологии;</p> <p>распознавания и лечения неотложных состояний при онкологических заболеваниях;</p>	
7	Итого:		<b>108</b>			

## **2. Образовательные технологии.**

### **1. Виды образовательных технологий.**

Изучение дисциплины «Онкология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия и самостоятельную работу студентов. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

**Лекции – визуализация.** Лекционные занятия проводятся в лекционной аудитории. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы Microsoft Power Point. Все лекции содержат графические файлы, иллюстрации. Каждая лекция может быть дополнена, по мере необходимости проводится актуализация представляемого в лекции материала. Лекции хранятся на электронных носителях.

**Практические занятия.** Проводятся в учебных комнатах. Для практических занятий используются методические материалы на электронных носителях, визуализированные ситуационные задачи и тестовые задания в формате Microsoft Word и Microsoft Excel.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.

2. Case-study – анализ случаев, имевших место в практике, и поиск вариантов лучших решений возникших проблем: ситуационные задачи, разработанные кафедрой общественного здоровья, здравоохранения и медицинской информатики.

3. Игра – ролевая имитация обучающимися реальной деятельности врача-онколога.

4. Обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности обучающегося за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения: проведение анализа деятельности медицинских учреждений, оказывающих помощь в амбулаторных и стационарных условиях, сравнение полученных данных с нормативными показателями и показателями качества и доступности медицинской помощи.

5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение принципов организации медицинской помощи на основе знаний, полученных при изучении дисциплин при обучении по основной образовательной программе высшего образования по специальности.

6. Опережающая самостоятельная работа - изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

## **2. Занятия, проводимые в интерактивной форме**



Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 30% от аудиторных занятий, т.е. 9 часов.

Наименование модуля дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
Методы лучевой терапии. Методы лучевой подготовки	Лекция, КПЗ	3	лекция-визуализация,	3
Лучевая терапия опухолей органов головы и шеи. Лучевая терапия опухолей органов грудной клетки	Лекция, КПЗ	3	проблемная лекция занятие - конференция, «круглый стол»,	3
Лучевая терапия опухолей органов малого таза. Лучевая терапия гемобластозов	Лекция, КПЗ	3	лекция – пресс-конференция,	3
<b>Итого</b>		<b>9</b>		<b>9</b>

#### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**

##### **4.1. Контрольно-диагностические материалы для зачета.**

##### **4.1.1. Список вопросов для подготовки к зачету.**

1. Дать определение и основную характеристику контактных методов лучевой терапии.
2. Перечислить основные методы контактной лучевой терапии
3. Дать определение внутрисполостных методов лучевой терапии
4. Перечислить виды внутрисполостной у терапии.
5. Дать определение и описать внутрисполостную у терапию по методике afterloading.
6. Дать понятие о внутрисполостной в терапии, показания.
7. Дать понятие внутритканевой лучевой терапии, показания.
8. Описать метод внутритканевой у терапии с использованием радиоактивных игл.
9. Внутритканевая у терапия гранулами.
10. Внутритканевая у терапия путём последовательного введения источников (afterloading).
11. Внутритканевая в терапия
12. Радиохирургический способ лечения опухолей, дать определение, описание.
13. Дать понятие и описание аппликационного метода лучевой терапии, ап-

пликационная у и в терапия.

14. Близкофокусная рентгентерапия.

15. Метод избирательного накопления изотопов в тканях.

16. Дать понятие дистанционной лучевой терапии.

17. Статическая у терапия.

18. Дистанционная у терапия через свинцовую решетку.

19. Дистанционная у терапия через свинцовый клиновидный фильтр.

20. Дистанционная у терапия через свинцовую экранирующую диафрагму.

21. Дать характеристику подвижных методов дистанционной у терапии

22. Ротационная у терапия.

23. Секторная у терапия, особенности планирования терапии.

24. Тангенциальное или эксцентрическое секторное облучение.

25. Терапия тормозным излучением высокой энергии.

26. Терапия быстрыми электронами высокой энергии.

27. Лучевая терапия тяжёлыми частицами.

28. Глубокая рентгентерапия.

#### **4.1.2. Тестовые задания текущего и промежуточного контроля (примеры):**

**001. В результате аварии на ЧАЭС воздействию радиоактивного йода подверглись следующие контингенты**

- а) все ликвидаторы аварии
- б) ликвидаторы и население, находившееся в зоне радиоактивного загрязнения в первые два месяца после аварии
- в) ликвидаторы 1987-1990 гг.
- г) дети, родившиеся в зоне радиоактивного загрязнения после 1987 г

**Правильный ответ: 2(Б)**

**002. В 1986 г наиболее высокие дозы облучения щитовидной железы чаще всего встречались у следующих контингентов**

- а) дошкольники
- б) школьники
- в) подростки
- г) взрослое население
- д) ликвидаторы

**Правильный ответ: 1(А)**

**003. При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место в следующей системе**

- а) центральной нервной системе
- б) сердечно-сосудистой системе
- в) системе органов кроветворения
- г) пищеварительной системе
- д) иммунной системе

**Правильный ответ: (В)**

### 4.1.3. Ситуационные задачи (примеры):

#### Задача №1

Больная Б., 53 лет. Семейный анамнез: рак молочной железы у матери. Менструации с 11 лет. Жалобы на увеличение в размерах левой молочной железы, покраснение кожи. Объективно: молочная железа увеличена в объеме, уплотнена, кожа над ней гиперемирована, имеет вид лимонной корки. По результатам дообследования (рентгенологическое исследование легких, УЗИ малого таза и брюшной полости): признаков диссеминации процесса нет.

Выставлен диагноз: Первично отечно-инфильтративный рак левой молочной железы. T4N0M0. Больной рекомендовано провести лучевое лечение.

Каковы основные принципы предлучевой подготовки больной?

#### Задача №2

Больная Х., 65 лет. Предъявляет жалобы на боли в области прямой кишки, выделение слизи, крови при акте дефекации. В анамнезе: хронический проктит. При обследовании установлен диагноз: рак среднеампулярного отдела прямой кишки. Принято решение о проведении комбинированного лечения: предоперационная лучевая терапия + чрезбрюшная резекция прямой кишки.

Какие возможны осложнения при облучении тазовой области?

#### Задача №3

Больной П., 48 лет. Предъявляет жалобы на першение, боли при глотании, ощущение инородного тела в горле. При осмотре выявлены увеличенные шейные лимфоузлы. Произведена фиброларингоскопия: слизистая задней стенки глотки инфильтрирована, имеется изъязвление, при инструментальной пальпации кровоточит. Установлен диагноз: рак гортаноглотки. Планируется комбинированное лечение: операция и лучевая терапия.

Какие возможны побочные реакции при проведении лучевой терапии у данной больной?

### 4.2. Критерии оценок по дисциплине.

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен,	A	100-96	5 (5+)

демонстрирует авторскую позицию студента.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	В	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	С	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	С	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих»	D	80-76	4 (4-)

вопросов преподавателя.			
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	Е	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Е	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна.	Fx	60-41	2 Требуется пересдача

Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.			
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

## 5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1. Информационное обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1	Электронная библиотечная система « <b>Консультант студента</b> » : [Электронный ресурс] / ООО «ИПУЗ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> – карты индивидуального доступа.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018– 31.12.2018
2	« <b>Консультант врача</b> . Электронная медицинская библиотека» [Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> – с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 18.12.2017– 20.12.2018
3	Электронная библиотечная система « <b>ЭБС ЛАНЬ</b> » - коллекция «Медицина-Издательство СпецЛит» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: <a href="http://www.e.lanbook.ru">http://www.e.lanbook.ru</a> через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018– 31.12.2018
4	Электронная библиотечная система « <b>Букап</b> » [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018–01.01.2019
5	Электронно-библиотечная система « <b>ЭБС ЮРАЙТ</b> » [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> – через IP-адрес университета, с личного IP-адреса по логину и паролю.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018– 31.12.2018
6	Информационно-справочная система <b>КОДЕКС</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: <a href="http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home">http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home</a> че-	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018– 31.12.2018

	рез IP-адрес университета.	
7	Справочная правовая система <b>Консультант Плюс</b> [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.01.2018– 31.12.2018
8	База данных « <b>Web of Science</b> » [Электронный ресурс] /ФГБУ ГПНТБ России г. Москва.- Режим доступа: <a href="http://www.webofscience.com">http://www.webofscience.com</a> через IP-адрес университета.	1 по договору Срок оказания услуги 01.04.2017 - 31.12.2019
	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)	on-line
	<b>Интернет-ресурсы:</b>	
	<a href="http://www.rosminzdrav.ru/">http://www.rosminzdrav.ru/</a>	свободный
	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	свободный
	<a href="http://www.gks.ru/">http://www.gks.ru/</a>	свободный
	<a href="http://www.who.int/ru">http://www.who.int/ru</a> .	свободный
	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/limits">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/limits</a>	свободный

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
<b>Основная литература</b>				
1	Онкология : учебник [Электронный ресурс] / под общей ред. С. Б. Петерсона-2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 288 с. : ил. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>			7
2	Онкология: национальное руководство [Электронный ресурс] / Под ред. Чиссова В.И., Давыдова М.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1072 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			7
<b>Дополнительная литература</b>				
3	Вельшер Л.З. Клиническая онкология. Избранные лекции : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>			7
4	Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных [Электронный ресурс] / Г. Р. Абузарова			7

	- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			
5	Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			7
6	Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
7	Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
8	Лучевая терапия (радиотерапия) [Электронный ресурс] / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
9	Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 888 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
10	Лучевая диагностика и терапия в урологии [Электронный ресурс] : национальное руководство / гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 544 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
11	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии [Электронный ресурс] / гл. ред. тома Г.Г. Кармаз, гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 920 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>			7
12	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. :			7



	ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 496 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			
13	Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 584 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>			7
14	Онкология [Электронный ресурс] : клинические рекомендации / Абузарова Г.Р., Алексеев Б.Я., Антипов В.А. и др. Под ред. В.И. Чиссова, С.Л. Дарьяловой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 928 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http: www.rosmedlib.ru</a>			7
15	Онкология: модульный практикум: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.И. Давыдов, Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, Ш.Х. Ганцев, С.Б. Петерсон и др. 2009. - 320 с. - URL : ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">http: www.studmedlib.ru</a>			7
16	Рациональная фармакотерапия в онкологии [Электронный ресурс] / под ред. М.И. Давыдова, В.А. Горбуновой - М. : Литтерра, 2017. - 880 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http: www.rosmedlib.ru</a>			7
17	Рак молочной железы [Электронный ресурс] : руководство для врачей / под ред. Ш. Х. Ганцева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http: www.rosmedlib.ru</a>			7
18	Рак легкого [Электронный ресурс] / А.Х. Трахтенберг, К.И. Колбанов; под ред. В.И. Чиссова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - URL : ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <a href="http://www.rosmedlib.ru">http: www.rosmedlib.ru</a>			7

## 6. Материально-техническое обеспечение

### Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для практической подготовки; аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; анатомический зал и помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями; помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями; помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Оборудование:**

столы, стулья, столы секционные, шкафы для хранения препаратов, учебные доски, экран.

**Средства обучения:**

мультимедийное оборудование, симуляционные технологии. Типовые наборы профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф многоканальный с автомат.режимом переносной ЭК12Т "Альтон-106", облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-3-5-«КРОНТ», аппарат наркозно-дыхательный Flow-i с принадлежностями, аппарат искусственной вентиляции легких SERVO-I 3.0, инфузомат BraunSpase, отсасыватель медицинский хирургический "АРМЕД" 7А-23Б, дефибрилятор (ДКИ-Н-04), стол операционный хирургический многофункциональный универсальный (стол операционный ОРХ Mobilis RC 30 с принадлежностям), хирургический, микрохирургический инструментарий, ранорасширитель реечный 209мм, монитор хирургический с блоком капнографии, инвазивного и неинвазивного измерения артериального давления и электрокардиографом, анализатор дыхательной смеси, Электроэнцефалограф с возможностью длительного мониторинга электроэнцефалограмм и вызванных потенциалов Нейрон-Спектр-4, Видеогастроскоп Karl Storz, дуоденоскоп, видеоколоноскоп GF-H180AL, видеобронхоскоп BF-P180, источник света галогеновый (CLK-4 Источник света галогенный), видеоэндоскопический комплекс CV-180, эндоскопический стол, тележка для эндоскопии, установка для мойки гибких эндоскопов серии BANDEQ модель CYW-100N, установка для ультразвуковой механизированной предстерилизационной очистки медицинских инструментов со световой и звуков, энтероскоп, медицинский лазерный аппарат (хирургический) с выходной оптической мощностью 30Вт "Латус\_К", видеогастроскоп высокой четкости с функцией узкоспектрального осмотра GIF-Y180J, видеоколоноскоп Karl Storz, видеоколоноскоп педиатрический, видеоколоноскоп диагностический, аргоно-плазменный коагулятор, аппарат электрохирургический высокочастотный ARC-350, аппарат электрохирургический RITA 1500X, баллонный дилатор, расходный материал.

**Технические средства:**

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в Интернет, принтер

**Демонстрационные материалы:**

наборы мультимедийных презентаций.

**Оценочные средства на печатной основе:**

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

**Учебные материалы:**

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

**Программное обеспечение:**

Linux лицензия GNU GPL  
LibreOffice лицензия GNU LGPLv3  
Microsoft Windows 7 Professional  
Microsoft Office 10 Standard  
Microsoft Windows 8.1 Professional  
Microsoft Office 13 Standard