

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Фонд оценочных средств  
текущей и промежуточной аттестации  
по дисциплине **Радиотерапия**  
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

**Направление подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина»**

**Профиль подготовки Лучевая диагностика**

**Форма обучения  
заочно**

2023

## I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации дисциплины **Радиотерапия** является зачет

## II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации тестирование

## III. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ ИЛИ В ФОРМИРОВАНИИ КОТОРЫХ УЧАСТВУЕТ ДИСЦИПЛИНА

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения РП дисциплины)	Содержание показателей освоения компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>ЗНАТЬ:</b> - сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности <b>Код 31(УК-5)</b> - нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности <b>Код 32(УК-5)</b> <b>УМЕТЬ:</b> - принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности <b>Код У1 (УК-5)</b> - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность <b>Код У3 (УК-5)</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> - навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики <b>Код В2 (УК-5)</b>
ОПК- 4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья населения и улучшение качества жизни человека	<b>ЗНАТЬ:</b> - современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни <b>Код 33 (ОПК-4)</b> <b>УМЕТЬ:</b> - находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан

		<p><b>Код У1 (ОПК-4)</b> - оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека</p> <p><b>Код У2 (ОПК-4)</b> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов</p> <p><b>Код У3(ОПК-4)</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения</p> <p><b>Код В1(ОПК-4)</b></p>
<b>ПК-2</b>	<p>способность и готовность участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области радиотерапии по диагностике, лечению, выявлению и профилактики заболеваний , количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> - современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код 31 (ПК-2)</b> -методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код 35 (ПК-2)</b> <b>УМЕТЬ:</b> - использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код У2 (ПК-2)</b> - Применить методологию научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код У4 (ПК-2)</b> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> - способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации</p> <p><b>Код В1(ПК-2)</b> - методами научного исследования в сфере лучевой диагностики, лучевой терапии</p> <p><b>Код В3 (ПК-2)</b></p>
<b>ПК-3</b>	<p>способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт в</p>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> - современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области лучевой диагностики и лучевой терапии</p> <p><b>Код 31 (ПК-3)</b> - актуальные проблемы и тенденции развития лучевой диагностики и лучевой терапии, со-</p>

	<p>области лучевой диагностики.</p>	<p>временные способы, методы и технологии проведения научно-исследовательской работы  <b>Код 34 (ПК-3)</b>  <b>УМЕТЬ:</b>  - самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области лучевой диагностики и лучевой терапии  <b>Код У1(ПК-3)</b>  - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах на государственном и иностранном языках; критически оценивать поступающую информацию; использовать современные технологии для решения исследовательских задач в области лучевой диагностики и лучевой терапии  <b>Код У3 (ПК-3)</b>  <b>ВЛАДЕТЬ:</b>  -навыками сбора, обработки, анализа данных в области лучевой диагностики с помощью современных технологий  <b>Код В3 (ПК-3)</b></p>
--	-------------------------------------	---

#### IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Дисциплины	Семестр
УК-5	История и философия науки	1,2
	Научно-исследовательская деятельность	2-8
	Радиотерапия.	4
	Избранные вопросы лучевой диагностики	4
	Лучевая диагностика	5
	Актуальные вопросы лучевой диагностики,	5
	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы	5
ОПК-4	История и философия науки	1-2
	Радиотерапия,	4
	Избранные вопросы лучевой диагностики	4
	Лучевая диагностика	5
	Актуальные вопросы лучевой диагностики	5
	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы	5
	Подготовка научно-квалификационной	5-6

	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
	Научно-исследовательская деятельность	5-6
ПК-2	Количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях	3
	Радиотерапия	4
	Избранные вопросы лучевой диагностики	4
	Лучевая диагностика, лучевая терапия	5
	Актуальные вопросы лучевой диагностики	5
	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8
	Научно-исследовательская деятельность	5-8
ПК-3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Радиотерапия	4
	Избранные вопросы лучевой диагностики	4
	Лучевая диагностика	5
	Актуальные вопросы лучевой диагностики,	5
	Лучевая диагностика заболеваний мочеполовой системы	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-8
	Научно-исследовательская деятельность	1-8

## V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Коды компетенций и показателей освоения компетенций			
	УК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3
<b>Семестр 5</b>				
Лучевая терапия (радиотерапия) как клиническая дисциплина.	31(УК-5) 32(УК-5) У1 (УК-5) У3 (УК-5) В2 (УК-5)	33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3(ОПК-4) В1 (ОПК-4)	–	–

Радиотерапия (лучевая терапия) заболеваний органов и систем.	–	–	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2)	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)
--	---	---	---	--

## VI. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции и ее показателей освоения			Формы оценочных средств	
			Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 1</b>	<b>УК-5</b>	31(УК-5) 32(УК-5) У1 (УК-5) У3 (УК-5) В2 (УК-5)	Собеседование	Тесты
	<b>ОПК-4</b>	33 (ОПК-4) У1 (ОПК-4) У2 (ОПК-4) У3(ОПК-4) В1 (ОПК-4)	Собеседование	Тесты
<b>Раздел 2</b>	<b>ПК-2</b>	31 (ПК-2) 35 (ПК-2) У2 (ПК-2) У4 (ПК-2) В1 (ПК-2) В3 (ПК-2)	Собеседование	Тесты
	<b>ПК-3</b>	31 (ПК-3) 34 (ПК-3) У1(ПК-3) У3 (ПК-3) В3 (ПК-3)	Собеседование	Тесты

## VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

### Раздел 1«Лучевая терапия (радиотерапия) как клиническая дисциплина» Собеседование

1. Структура радиотерапевтической службы. Положение о радиологическом подразделении.
2. Штатные нормативы отделения радиотерапии, нормы нагрузки персонала.
3. Система обеспечения радиационной безопасности в радиологических подразделениях.
4. Правовые основы радиационной безопасности.
5. Защитное оборудование, средства индивидуальной защиты и санитарно-техническое обеспечение.
6. Профилактика радиационных аварий и ликвидация их последствий.
7. Ранние и поздние лучевые реакции и осложнения после лучевой терапии, их влияние на качество жизни и трудоустройство больных.
8. Психотерапия в онкологии и радиотерапии. Применение требований врачебной деонтологии в практике врача. Понятие о врачебной тайне.
9. Современное представление о механизме биологического действия излучения.

10. Факторы, определяющие радиочувствительность опухоли. Понятие о радиотерапевтическом интервале. Возможности расширения радиотерапевтического интервала

## **Раздел 2 «Радиотерапия (лучевая терапия) заболеваний органов и систем.»**

### **Собеседование**

1. Радиомодификация и химиолучевое лечение.
2. Побочные реакции и осложнения лекарственной терапии. Профилактика и лечение побочных реакций и осложнений.
3. Гормонотерапия злокачественных опухолей.
4. Иммунотерапия.
5. Опухоли кожи. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения.
6. Меланомы. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения
7. Опухоли мягких тканей. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения
8. Костные опухоли. Общие сведения. Гистологические варианты. Методы лечения.
9. Роль и место радиотерапии в программах лечения. Результаты лечения. Рецидивы. особенности лечения рецидивов.
10. Неопухолевые заболевания, подлежащие радиотерапии.

## **VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Тестовый контроль**

**Компетенции: УК-5 в части 31(УК-5), 32(УК-5), У1 (УК-5),У3 (УК-5), В2 (УК-5)1.**

1. Каким приказом ведомства регламентируется деятельность службы лучевой диагностики?

@1. приказом Минздрава СССР N448 от 1949 г.

@2. приказом Минздрава СССР N1104 от 1987 г.

@3. приказом Минздрава РФ N132 от 1991 г.

@4. приказом Министерства здравоохранения и медицинской промышленности РФ N67 от 1994 г.

**Эталон ответа:** приказом Минздрава РФ N132 от 1991 г.

2. Какие ведомства осуществляют контроль за соблюдением требований радиационной безопасности в медицинских учреждениях?

@1. рентгено-радиологические отделения, Центры Госсанэпиднадзора

@2. рентгено-радиологические отделения, Центры Госсанэпиднадзора, Отделения Госкомприроды

@3. рентгено-радиологические отделения, Центры Госсанэпиднадзора, Отделения Госкомприроды, Госатомнадзор

@4. Центры Госсанэпиднадзора, Госатомнадзор

**Эталон ответа:** рентгено-радиологические отделения, Центры Госсанэпиднадзора, Отделения Госкомприроды, Госатомнадзор

3. На какие категории разбито население, проходящее рентгенологические обследования, с точки зрения дозовой нагрузки?

@1. по жизненным показаниям, плановые обследования

@2. по жизненным показаниям, плановые обследования, профилактические обследования

@3. плановые обследования, профилактические обследования

@4. по жизненным показаниям, профилактические обследования

**Эталон ответа:** по жизненным показаниям, плановые обследования, профилактические обследования

4. Профилактическое флюорографическое обследование обязательных контингентов проводится

@1."сплошное" - один раз в 2 года

@2.дифференцированное - один раз в 2 года

@3.дифференцированное при благоприятной эпидемиологической обстановке по туберкулезу - один раз в 3 года

@4."сплошное" - с возраста 7-12 лет

**Эталон ответа:** ."сплошное" - один раз в 2 года

5. Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?

@1.щитовидная железа

@2.молочная железа

@3.костный мозг, гонады

@4.кожа

**Эталон ответа:** костный мозг, гонады

6. В основе санитарного законодательства по вопросам радиационной защиты лежит следующий эффект действия излучения

@1.возможность возникновения острой лучевой болезни

@2.возможность возникновения хронической лучевой болезни

@3.возможность отдаленных последствий

@4.беспороговость стохастического и пороговость нестохастического действия ионизирующего излучения

@5.возникновение местных острых поражений

**Эталон ответа:** беспороговость стохастического и пороговость нестохастического действия ионизирующего излучения

7.Где следует располагать индивидуальный дозиметр?

@1.над фартуком на уровне груди

@2.под фартуком на уровне груди

@3.над фартуком на уровне таза

@4.под фартуком на уровне таза

**Эталон ответа:** под фартуком на уровне таза

8. Массовые профилактические флюорографические, исследования производятся ежегодно

@1.детям

@2.взрослому контингенту с профилактической целью

@3.беременным женщинам

@4.контингентам риска

**Эталон ответа:** контингентам риска

9.Каждый врач радиотерапевт должен повышать свою квалификацию на курсах усовершенствования не реже

@1. 2 лет

@2. 5 лет

@3. 7 лет

@4. 10 лет

**Эталон ответа:** 5 лет

10. Каковы сроки хранения рентгенограмм при отсутствии патологии, при

патологических изменениях, а также рентгенограмм больных детей (соответственно)?

@1.2 года, 5 лет, 10 лет

@2.1 год, 3 года, 5 лет

@3.3 года, 6 лет, 8 лет

@4.5 лет, 10 лет, 15 лет

**Эталон ответа:** 1.2 года, 5 лет, 10 лет

**Компетенции: ОПК-4 в части 33 (ОПК-4), У1 (ОПК-4), У2 (ОПК-4), У3(ОПК-4), В1 (ОПК-4)**

1. Активность радионуклида измеряется

@1) в радах

@2) в Беккерелях

@3) в Кюри

@4) в рентгенах

**Эталон ответа:** в Кюри

2. Проникающая способность излучения зависит от

@1) вида источника

@2) энергии излучения

@3) плотности ионизации

@4) все пункты верно

**Эталон ответа:** все пункты верно

3. Способы защиты от излучения

@1) временем

@2) препятствием

@3) расстоянием

@4) все пункты верно

**Эталон ответа:** все пункты верно

4. Противопоказаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются:

@1). Детский возраст

@2). Старческий возраст

@3). Беременность

**Эталон ответа:** Беременность

5. Показаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются:

@1) Острые и хронические воспалительные процессы I

@2) Язвенная болезнь желудка

@3). Дегенеративно-дистрофические заболевания костно-суставного аппарата

@4) верно 1 и 3

**Эталон ответа:** верно 1 и 3

6. При острых воспалительных заболеваниях величина разовой очаговой дозы не должна превышать:

@1). 0.05 Гр

@2) 0,1- 0,2 Гр

@3). 0,3 Гр

@4). 0,5 Гр

**Эталон ответа:** 0,1- 0,2 Гр

7. При острых воспалительных процессах облучение проводится:

@1). Один раз в неделю

@2). 2 раза в неделю

@3). 3 раза в неделю

@4). ежедневно

@5). Раз в десять дней

**Эталон ответа:** 2 раза в неделю

8. Суммарная очаговая доза (СОД) при лечении острых воспалительных заболеваний составляет:

@1). 0,5 Гр

@2). 0,75 Гр

@3). 1,0 Гр

@4). 1,2-2,4 Гр

@5). 2,5-3,0 Гр

**Эталон ответа:** ). 1,0 Гр

9. При дегенеративно-дистрофических заболеваниях костно-суставного аппарата применяется разовая очаговая доза, равная:

@1). 0,1-0,15 Гр

@2). 0, 2-0,25 Гр

@3). 0,3-0,5 Гр

@4). 0,6-0,75 Гр

@5). 0,8-1,0 Гр

**Эталон ответа:** 0,3-0,5 Гр

10. При дегенеративно-дистрофических заболеваниях костно-суставного аппарата облучение проводится:

@1). Один раз в неделю

@2). 2-3 раза в неделю

@3). Ежедневно

@4). Один раз в 10 дней

**Эталон ответа:** ). 2-3 раза в неделю

**Эталон ответа:**

**Компетенции: ПК-2 в части З1 (ПК-2), З5 (ПК-2), У2 (ПК-2), У4 (ПК-2), В1 (ПК-2).В3 (ПК-2)**

1. . Показаниями для применения крупных фракций являются

@1) радикальная программа лучевой терапии при радиорезистентных опухолях

@2) предоперационное облучение при операбельных опухолях

@3) послеоперационное облучение

@4) паллиативная лучевая терапия при метастазах в кости

@5) правильно 2) и 4)

**Эталон ответа:** ) правильно 2) и 4)

2. Расщепленный курс лечения терапии - это

@1) облучение в течение 3-4 недель, перерыв 2-3 недели, облучение до суммарных очаговых доз до 60-76 Гр

@2) облучение через день до суммарных очаговых доз (СОД) 60-70 Гр

@3) облучение 2 раза в неделю до СОД = 60-70 Гр

@4) облучение один раз в неделю до СОД = 60-70 Гр

@5) облучение 2-3 раза в день малыми фракциями до СОД = 60-70 Гр

**Эталон ответа:** облучение в течение 3-4 недель, перерыв 2-3 недели, облучение до суммарных очаговых до 60-76 Гр

3. Изозффективная суммарная доза на коже устанавливается при различных режимах фракционирования

- @1) по появлению эритемы кожи через определенный промежуток времени
- @2) по величине суммарной дозы, независимо от режима фракционирования
- @3) на основании концепций НСД и ВДФ
- @4) на основании анализа гемограммы
- @5) до появления общей лучевой реакции

**Эталон ответа:** ) на основании концепций НСД и ВДФ

4. Целями предоперационной лучевой терапии методом обычного фракционирования являются все перечисленные, кроме

- @1) разрушения малодифференцированных опухолевых клеток
- @2) перевода опухоли из неоперабельного состояния в операбельное
- @3) нанесения летальных повреждений субклиническим очагам опухолевого роста
- @4) улучшения заживления раны
- @5) нанесения сублетальных повреждений микрометастазам рака в удаляемых во время, операции лимфатических узлах.

**Эталон ответа:** улучшения заживления раны

5. К недостаткам предоперационного облучения методом обычного фракционирования относятся все перечисленные, кроме

- @1) задержка момента операции
- @2) увеличения кровопотери во время операции
- @3) увеличения числа осложнений в послеоперационном периоде

- @4) ухудшения результатов лечения по сравнению с чисто хирургическим методом
- @5) снижения иммунологических показателей

**Эталон ответа:** ухудшения результатов лечения по сравнению с чисто хирургическим методом

6. Величина суммарной очаговой дозы в первичной опухоли при проведении предоперационного облучения методом обычного фракционирования составляет

- @1) 30 Гр
  - @2) 40 Гр
  - @3) 50-60 Гр
  - @4) 70-100 Гр
  - @5) 100-120 Гр
- +++01000\*5\*1\*\*\*

**Эталон ответа:** ) 40 Гр

7. Предоперационное облучение методами среднего и крупного фракционирования имеет перед классическим все следующие преимущества, кроме

- @1) лучшей переносимости
- @2) меньшей кровопотери во время операции
- @3) более благоприятного послеоперационного течения
- @4) более оптимальных сроков оперативного вмешательства
- @5) экономической эффективности

**Эталон ответа:** лучшей переносимости

8. Величина интервала между окончанием предоперационного облучения обычными фракциями и операцией составляет

**Эталон ответа:**

- @1) интервала нет
- @2) 2-3 недели
- @3) 4 недели
- @4) 5 недель
- @5) 6 недель

**Эталон ответа:** 2-3 недели

9. Величина интервала между окончанием предоперационного облучения средними и крупными фракциями и операцией составляет

- @1) интервала нет
- @2) 1-3 дня
- @3) 4-7 дней
- @4) 8-14 дней
- @5) 15-21 день

**Эталон ответа:** 1-3 дня

10. Задачами послеоперационного облучения являются все перечисленные, кроме

- @1) снижения числа местных рецидивов
- @2) снижения числа метастазов в регионарные лимфатические узлы
- @3) снижения числа отдаленных метастазов
- @4) улучшения выживаемости онкологических больных
- @5) улучшения заживления послеоперационного шва

**Эталон ответа:** улучшения заживления послеоперационного шва

11. При проведении послеоперационного облучения применяются следующие разовые дозы

- @1) 1,5Гр
- @2) 1,8-2,0 Гр
- @3) 2,1-2,5 Гр
- @4) 2,6-3,0 Гр
- @5) более 3 Гр

**Эталон ответа:** 1,8-2,0 Гр

**Компетенции:** ПК-3 в части 31 (ПК-3), 34 (ПК-3), У1(ПК-3). У3 (ПК-3), В3 (ПК-3)

1. Показаниями к применению внутритканевой  $\beta$ -терапии являются все перечисленные, кроме

- @1) самостоятельного метода лечения первичной опухоли
- @2) самостоятельного метода лечения местных рецидивов до 1 см в наибольшем размере
- @3) компонента в комбинированном лечении ряда злокачественных опухолей
- @4) компонента в комбинированном лечении местных рецидивов
- @5) компонента комплексного лечения отдельных опухолей и местных рецидивов

**Эталон ответа:**

2. самостоятельного метода лечения первичной опухоли 219. Внутритканевая  $\beta$ -терапия предполагает

- @1) постоянную имплантацию источников
- @2) имплантацию источников с последующим их извлечением
- @3) использование методики ручного последовательного введения интрастатов и источников
- @4) использование автоматического последовательного введения интрастатов и источников

@5) облучение один раз в неделю.

**Эталон ответа:** постоянную имплантацию источников

3. Внутритканевая лучевая терапия практически не используется при опухолях

@1) пищеварительного тракта

@2) дыхательных путей

@3) нервной системы

@4) сердечно-сосудистой системы

@5) мягких тканей

**Эталон ответа:** сердечно-сосудистой системы

4. При внутритканевой лучевой терапии характер облучения

@1) постоянный

@2) дробно-протяжный

@3) дробно-интенсивный

@4) правильно 2) и 3)

@5) правильно 1) и 2)

**Эталон ответа:** постоянный

5. При внутритканевой лучевой терапии используются следующие мощности дозы

@1) низкая

@2) средняя

@3) высокая

@4) правильно 1) и 2)

@5) любая из перечисленных

**Эталон ответа:** любая из перечисленных

6. При внедрении источников в ткани оптимальным расстоянием между препаратами является

@1) 0.3-0.75 см

@2) 0.75-2.0 см

@3) 2.5-3.0 см

@4) 3.5-3.0 см

@5) 3.5-5.0 см

**Эталон ответа:** 0.75-2.0 см

7. Внутриполостная лучевая терапия - это

@1) размещение источников излучения на поверхности опухоли

@2) внедрение источников излучения в ткани

@3) внедрение источников излучения в полость опухоли при ее распаде

@4) внедрение источников излучения в полостные органы

@5) прием источников излучения пероральным путем

**Эталон ответа:** внедрение источников излучения в полостные органы

8. Для проведения внутриполостной лучевой терапии используются все перечисленные виды излучения, кроме

- @1) дальнедистанционной рентгенотерапии
  - @2) короткодистанционной рентгенотерапии
  - @3) нейтронной терапии
  - @4) альфа-терапии
  - @5) бета - терапии
- Эталон ответа:** дальнедистанционной рентгенотерапии

9. Внутриполостная лучевая терапия используется во всех перечисленных вариантах, кроме

- @1) сочетания с дистанционным облучением
- @2) компонента комбинированного лечения
- @3) единственного, самостоятельного метода лечения
- @4) сочетания с криотерапией
- @5) компонента комплексного лечения.

**Эталон ответа** сочетания с криотерапией

10. Для внутриполостной лучевой терапии применяются все перечисленные радионуклиды, кроме

- @1) цезия-137
- @2) кобальта-60
- @3) калифорния-252
- @4) иттрия-90
- @5) иридия-192.

**Эталон ответа:** иттрия-90

## IX. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

<b>Показатели оценивания уровня сформированности компетенций</b>	
<b>Высокий</b> (продвинутый)	<p>Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения.</p> <p>Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.</p>
<b>Средний</b> (базовый)	<p>Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.</p>
<b>Низкий</b> (пороговый)	<p>Демонстрирует поверхностное знание тематики</p>

	<p>проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Требования к заданию выполнены частично.</p> <p>Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>
<b>Неудовлетворительный</b>	<p>Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не способен оперировать понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Не способен анализировать факты и возникающих в связи с ними отношения.</p> <p>Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>

### Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>

### Критерии оценивания форм контроля.

#### Критерии оценивания при зачёте:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать вы- воды	логичность и последо- вательность ответа
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	логичность и последовательность ответа
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, неумение давать аргументированные ответы, приводимые примеры ошибочны	отсутствие логичности и последовательности ответа

**Собеседования:**

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать вы- воды	логичность и последо- вательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений,	удовлетворительная логичность и последовательность ответа

	теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

**Шкала оценивания тестового контроля:**

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

**Ситуационных задач:**

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

	попытки решить задачу			
--	-----------------------	--	--	--

Навыков:

Отметка	Дескрипторы		
	системность теоретических знаний	знания методики выполнения практических навыков	выполнение практических умений
отлично	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	устойчивые знания методики выполнения практических навыков	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений
хорошо	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д., допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	устойчивые знания методики выполнения практических навыков; допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений
удовлетворительно	удовлетворительные теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	знания основных положений методики выполнения практических навыков	самостоятельность выполнения практических навыков и умений, но допускаются некоторые ошибки, которые исправляются с помощью преподавателя
неудовлетворительно	низкий уровень знаний о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д. и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки	низкий уровень знаний методики выполнения практических навыков	невозможность самостоятельного выполнения навыка или умения

*Презентации/доклада:*

Отметка	Дескрипторы			
	Раскрытие проблемы	Представление	Оформление	Ответы на вопросы
Отлично	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано бо-	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

	привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.	более 5 профессиональных терминов.	представляемой информации.	
Хорошо	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Ответы на вопросы полные и/или частично полные
Удовлетворительно	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Только ответы на элементарные вопросы.
Неудовлетворительно	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Представляемая информация логически не связана. Не использованы	Не использованы информационные технологии. Больше 4 ошибок	Нет ответов на вопросы.