

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

Кафедра лучевой диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
_____/Ф.Р. Джабаров/
« 18 » _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

«Радиотерапия»

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры**

Специальность
31.08.08 Радиология

Факультативные дисциплины (ФТД.В.02)

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

**Ростов-на-Дону
2024 г.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Радиотерапия» разработана преподавателями кафедры лучевой диагностики в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности «Радиология» 31.08.08.

Приказ Министерства науки и образования Российской Федерации от «9» января 2023 г. N7 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14 февраля 2023 г., регистрационный N 72357).

Проект приказа Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2018 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-радиолог» (подготовлен Минтрудом России)

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность, кафедра
1	Джабаров Фархад Расимович	д.м.н.	зав кафедрой лучевой диагностики Ф
2	Толмачев Владимир Генрихович.		ассистент кафедры лучевой диагностики

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики

Протокол от 14 июня 2024 г. № 7

Зав .кафедрой лучевой диагностики _____ Ф.Р. Джабаров

Директор библиотеки: «Согласовано»

«14» 06 2024 г. _____ И.А. Кравченко

1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области радиологии и выработать навыки квалифицированного врача-радиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной специализированной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины «Радиотерапия» относится к Факультативным дисциплинам Части формируемой участниками образовательных отношений программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
ОПК - общепрофессиональными компетенциями		
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Знать	-приципы организации проводить профилактические (скрининговые) исследования, медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
	Уметь	-организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, медицинских осмотрах, диспансеризации диспансерных наблюдениях
	Владеть	-приципами организации проведения профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований органов и систем человеческого организма, в соответствии с нормами и нормативами, с соблюдением норм радиационной безопасности	Знать	- практическое применение методов радионуклидной диагностики; физические принципы взаимодействия излучений с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующие нормы радиационной безопасности персонала и пациентов; физические, технические и технологические основы методов лучевой диагностики, принципы организации и проведения инвазивных процедур под лучевым наведением; принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений
	Уметь	- применение на практике методов радионуклидной диагностики и интерпретации их результатов; физических принципов взаимодействия излучений с веществом, основы радиационной биологии и радиационной защиты, клинической дозиметрии, действующих норм радиационной безопасности персонала и пациентов; физические, технические и технологические основы методов лучевой диагностики, принципов организации и проведения инвазивных процедур под лучевым наведением; принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений

	Владеть	Владеть навыками радионуклидной диагностики и интерпретации их результатов
--	----------------	--

4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	18			18	
Лекционное занятие (Л)	6			6	
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	12			12	
Практические занятия					
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	18			18	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)					
Общий объем	в часах	36		36	
	в зачетных единицах	1		1	

5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин	Код индикатора
1	Организация радиотерапевтической службы и нормативные документы, определяющие её работу.	ОПК-5, ПК-1,
1.1	Организация радиотерапевтической службы	
2	Радиационная безопасность при исследованиях.	ОПК-5, ПК-1,
2.1	Цель и принципы радиационной безопасности. Нормы радиационной безопасности, дозовые пределы.	
3	Роль лучевой терапии в лечении опухолей органов и систем	ОПК-5, ПК-1,
3.1	Роль лучевой терапии в лечении опухолей щитовидной железы	
3.2	Роль и место радиотерапии в комплексном лечении опухолей пищеварительного тракта	

6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
1.	Организация радиотерапевтической службы и нормативные документы, определяю-	3	1	1			2	Устный опрос	ОПК-5, ПК-1,

	щие её работу.								
2.	Радиационная безопасность при исследованиях.	3	1	1			2	Устный опрос	ОПК-5, ПК-1,
3.	Роль лучевой терапии в лечении опухолей органов и систем	30	16	4	12		14	Устный опрос	ОПК-5, ПК-1,
								зачет	ОПК-5, ПК-1,
Общий объём		36	18	6	12		18	Зачет	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 5

№ раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Организация радиотерапевтической службы и нормативные документы, определяющие её работу.	Организация радиотерапевтической службы и нормативные документы, определяющие её работу.
2.	Радиационная безопасность при исследованиях.	Действие ионизирующего излучения
		Дозиметрия. Меры защиты мед. персонала, пациентов и населения..
3.	Роль лучевой терапии в лечении опухолей органов и систем	Оптимальная схема предлучевой подготовки пациента.
		Интраоперационная лучевая терапия
		Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских/ практических занятиях.

8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

основная

Таблица 6

№ п/п	Литература	
1.	Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
2.	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 232 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
3.	Терновой С.К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / Терновой С.К. [и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 356 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
4.	Труфанов Г.Е. Лучевая терапия (радиотерапия): учебник / Г.Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г.Е. Труфанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 208 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР

Дополнительная литература

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Меллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях / Т.Б. Меллер; под общ. ред Ш.Ш. Шотемора. – М.: МЕДпресс-информ, 2009 – 288 с.	1
2.	Цыб А.Ф. Радиойодтерапия тиреотоксикоза/ А.Ф.Цыб, А.В. Древаль, П.И. Гарбузов. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 160 с.	2 экз.
3.	Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. Т.2: учеб. пособие в 4-х томах - 7-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс, файл PocketBook] / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. – 248 с.	1 файл
4.	Диагностика и лечение внутричерепной гипертензии у больных с внутричерепными кровоизлияниями. [Электронный ресурс на CD]. - М.: Медицина, 2013. – 1 электрон. опт.диск.	1
5.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии: учеб. пособие / под ред. А.Ю. Васильева. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2008 –88 с.	8 экз.
6.	Онкология [Электронный ресурс]: национальное рук-в: краткое издание / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 576 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача»	ЭР
7.	Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.І: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 359 с.	2 экз.
8.	Клиническая, топографическая анатомия и оперативная хирургия. Ч.ІІ: учеб. пособие в 2-х частях / сост.: В.К. Татьянченко [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 347 с.	2 экз.

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. -	Открытый

URL: http://doctorspb.ru/	доступ
МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
1. Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
2. Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ

10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа/практического занятия, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 3 раздела:

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости (зачету)

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляются в соответствии с Положением университета.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Перечень программного обеспечения

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-А/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-А/2022 от 09.09.2022)
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.)
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:
 - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
 - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.)
14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.)
15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.)
16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies

MaxPatrol Security Information and Event Management (Договор №520-A/2023 от 21.11.2023 г.)

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

Кафедра лучевой диагностики

Оценочные материалы
по дисциплине **«Радиотерапия»**

Специальность 31.08.08– Радиология

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной или в формировании которых участвует дисциплина

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание элементов компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
ПК-1, ОПК-4	ПК-1 Способен к проведению радиологических исследований органов и систем человеческого организма, в соответствии с нормами и нормативами, с соблюдением норм радиационной безопасности ОПК-4 Способен осуществлять клиническую диагностику и обследование пациентов	Проведение радиотерапевтических и рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-4 ПК-1	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи Вопросы для собеседования Задания на дополнения	75 с эталонами ответов

ПК-1

Задания закрытого типа: ВСЕГО 25 заданий.

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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: 3

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

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: 3

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ

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: 3

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Открытие рентгеновских лучей произошло в:

- 1). 1889 г.
- 2). 1895 г.
- 3). 1898 г.
- 4). 1901 г.
- 5). 1903 г.

Эталон ответа: 2

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Квантовыми излучениями являются:

- 1) гамма-лучи
- 2) бета-излучение
- 3) рентгеновы лучи
- 4) тормозное излучение ускорителей
- 5) Верно 2 и 4

Эталон ответа: 5

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Радиационный риск это:

- 1) опасность радиационного воздействия
- 2) вероятность появления у облученного человека медицинского радиационного эффекта
- 3) частота появления медицинских радиационных эффектов в группе облученных людей
- 4) вероятность появления у облученного человека медицинского радиационного эффекта или частота появления медицинских радиационных эффектов в группе облученных людей
- 5) возможность несанкционированного радиационного воздействия в зоне радиационного контроля

Эталон ответа: 2

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Наибольшей ионизирующей способностью обладают:

- 1) гамма-кванты
- 2) альфа-частицы
- 3) позитроны

Эталон ответа: 1

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ

От чего зависит биологический эффект облучения?

- 1) полученной дозы
- 2) реактивности организма
- 3) времени облучения, интервалов между облучениями
- 4) размеров и локализации облучаемой площади
- 5) все перечисленное верно

Эталон ответа: 5

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Противопоказаниями для проведения лучевой терапии при неопухолевых заболеваниях являются:

- 1). Детский возраст
- 2). Старческий возраст
- 3). Беременность

Эталон ответа: 3

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ

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

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Для консервативного лечения лучевых язв должны назначаться все перечисленные лечебные мероприятия, кроме

- 1) антибактериальной терапии
- 2) иммунотерапии
- 3) активных биостимуляторов (мумие и др.)
- 4) витаминов
- 5) сосудорасширяющих средств

Эталон ответа: 3

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ

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

- 1) дошкольники
- 2) школьники
- 3) подростки
- 4) взрослое население
- 5) ликвидаторы

Эталон ответа: 1

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ

"Малыми" принято называть дозы

- 1) не вызывающие лучевой болезни
- 2) не вызывающие хромосомных повреждений
- 3) не вызывающие генных поломок
- 4) не вызывающие специфических изменений в отдельном организме, а вызывающие статически выявленные изменения в состоянии здоровья группы
- 5) меньшие, чем допустимые дозы облучения

Эталон ответа: 4

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Шахтеры урановых шахт получают наибольшую дозу

- 1) на костный мозг
- 2) на печень
- 3) на легкие
- 4) на желудок
- 5) на щитовидную железу

+Эталон ответа: 3

Задание15. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Предпочтительным донором костного мозга для лечения больного острой лучевой болезнью являются

- 1) родители больного
- 2) родные братья или сестры
- 3) дети больного
- 4) другие члены семьи
- 5) животные (свиньи)

Эталон ответа: 2

Задание16. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Для профилактики развития лучевых опухолей применяются все перечисленные методы, кроме

- 1) хирургического удаления лучевых язв
- 2) своевременного консервативного течения лучевых повреждений кожи и подкожной клетчатки
- 3) оптимального планирования лучевой терапии с использованием ЭВМ
- 4) применения различных мазей 2-3 раза в день для снятия лучевых реакций
- 5) применения рассеянного лазерного излучения

Эталон ответа: 4

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Антибактериальная терапия включает

- 1) применение антибиотиков @
- 2) применение сульфаниламидов
- 3) использование гемостимуляторов
- 4) только 1) и 2)
- 5) все перечисленное

Эталон ответа:4

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ

У больной через 10 лет после радикального лечения рака молочной железы выявлен солитарный метастаз в верхней доле правого легкого. Наиболее целесообразным методом лечения является

- 1)химиотерапия
- 2)лучевая терапия
- 3)хирургическое лечение
- 4)гормонотерапия

Эталон ответа: 3

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При отечно-инфильтративной форме рака молочной железы наиболее целесообразно проводить

- 1)только хирургическое лечение
- 2)только лучевую терапию
- 3)только химиотерапию
- 4)комбинированное лечение
- 5)комплексное лечение

Эталон ответа: 5

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ

При какой СОД выявляется первая стадия лучевого повреждения слизистой оболочки полости рта.

- 1) 10 15 Гр
- 2) 36-40 Гр

- 3) 18-25 Гр
- 4) 26-35 Гр
- 5) 16-18 Гр

Эталон ответа:5

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Какова величина толерантной дозы для кожи и подкожной жировой клетчатки

- 1) 30-39 Гр
- 2) 41-45 Гр
- 3) 51-59 Гр
- 4) 60-65 Гр
- 5) свыше 65 Гр

Эталон ответа:4

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Количественная оценка постепенного накопления эффекта облучения в нормальной соединительной ткани – это

- 1) Номинальная стандартная доза
- 2) Кумулятивный радиационный эффект
- 3) коэффициент ВДФ

Эталон ответа:2

Задание 23 Инструкция: Выберите один правильный ответ

Какова энергия фотонов используемая при стереотаксической радиотерапии на аппарате «Кибернож»

- 1) 6 МэВ
- 2) 12 МэВ
- 3) 18 МэВ
- 4) 20 МэВ
- 5) возможно использование нескольких видов энергии

Эталон ответа:1

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Введение радиоактивных источников в опухоли и прилежащие к ней нормальные ткани

- 1) Аппликационная брахитерапия
- 2) Внутрисполостная брахитерапия
- 3) Внутритканевая брахитерапия
- 4) Радиофармтерапия
- 5) Верно 1 и 3

Эталон ответа: 3

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Введение радиоактивных источников в полость органа пораженного опухолью

- 1) Аппликационная брахитерапия
- 2) Внутрисполостная брахитерапия
- 3) Внутритканевая брахитерапия
- 4) Радиофармтерапия
- 5) Верно 1 и 2

Эталон ответа:2

Задания открытого типа: ВСЕГО 75 заданий*

Задание 1. Максимально допустимая эффективная доза: облучения персонала Группы «А» в течение года ----- мЗв.

Эталон ответа: 20

Задание 2 Количество энергии, поглощенной в единице массы-----, называется экспозиционной дозой излучения.

Эталон ответа: воздух

Задание 3 Лучевые повреждения почек развиваются при непосредственном их облучении в дозах превышающих----- Грей.

Эталон ответа: 20

Задание 4. Продление жизни пациента, является основной целью ----- курса лучевой терапии.

Эталон ответа: паллиативного

Задание 5. ----- действие, это действие средств и факторов направленных на усиление поражения опухоли и ослабление лучевых реакции здоровых клеток.

Эталон ответа: радиомодифицирующее

Задание 6. Применение двух и более видов лучевого лечения, называется -----лучевая терапия.

Эталон ответа: сочетанная лучевая терапия.

Задание 7 Толерантной для головного мозга при обычном фракционировании является доза-----Грей.

Эталон ответа: 30-35

Задание 8 Количественная оценка эффекта облучения по критерию предельного уровня толерантности нормальной соединительной ткани, называется ----- -- доза.

Эталон ответа: Номинальная стандартная

Задание 9. Количественная оценка постепенного накопления эффекта облучения в нормальной соединительной ткани характеризуется, как ----- эффект.

Эталон ответа: Кумулятивный радиационный эффект (КРЭ)

Задание 10. Единица поглощенной дозы- -----.

Эталон ответа: Грей.

Задание 11. Пациентка Ф 50 лет. Жалобы на наличие болезненного образования на левом бедре в течении последнего месяца отмечает более чем в 2 раза увеличение размера. При пальпации плотное опухолевидное образование размером 10х15 см, малоподвижное, болезненное при пальпации. При УЗИ – «поверхностно расположенное бугристое образование с интенсивным кровотоком». При МРТ И СРКТ данных за увеличенные лимфоузлы и отдаленные метастазы не получено. Установлен диагноз: Саркома мягких тканей левого бедра T2aN0M0 стадия IIВ кл.гр.2. Определите наиболее верную тактику лечения.

Эталон ответа: Хирургическое вмешательство и адъювантная лучевая терапия на ложе удаленной опухоли в СОД=50,0 Гр. Или предоперационная лучевая терапия в сочетании с локальной гипертермией в СОД=50,0 Гр с последующим оперативным вмешательством.

Задание 12 Пациент А 55 лет, жалобы на боли в области переносицы, затруднение носового дыхания, выделения из носа. При СРКТ – опухоль полости носа с распространением в решетчатый лабиринт. При биопсии – «плоскоклеточный рак». Данных за регионарное и отдаленное метастазирование не получено. Установлен клинический диагноз: Рак полости носа T2N0M0 стадия II кл.гр.2. Определите наиболее верную тактику лечения.

Эталон ответа: Оперативное вмешательство с последующей лучевой терапией на ложе удаленной опухоли и зоны регионарного лимфооттока до СОД = 45-50 Грей. В случае отказа от оперативного вмешательства – радикальная лучевая

терапия на зону опухоли до СОД=64-66 Гр и на зоны регионарного лимфооттока до СОД = 50 Грей.

Задание 13. Пациентка В 30 лет, жалобы на боли в окологлазничной области. При МРТ – опухоль размером 5х4 см локализуемая в решетчатом лабиринте. При биопсии – «эстезионейробластома». Данных за регионарное и отдаленное метастазирование не получено. Установлен диагноз: Эстезионейробластома А (по системе Кадиш). Определите наиболее верную тактику лечения.

Эталон ответа: Оперативное вмешательство с последующей лучевой терапией на ложе удаленной опухоли до СОД = 40-44 Грей. В случае отказа от оперативного вмешательства – радикальная лучевая терапия на зону опухоли до СОД=64-66 Гр. Так же возможно применение стереотаксической радиохирургии или протонной терапии.

Задание 14. Пациент Х 34 лет. Жалобы на увеличенные лимфоузлы в аксиллярных областях с двух сторон, потливость, слабость, субфебрильная температура. При биопсии - "Лимфома ходжкина" При комплексном обследовании выявлены увеличенные до 2,0 см лимфоузлов средостения. При ПЭТ-КТ получено подтверждение активности накопления в аксиллярных зонах и средостении. Установлен диагноз: Лимфома Ходжкина Стадия II кл. гр.2. Определите наиболее верную тактику лечения.

Эталон ответа: 4 курса ПХТ, затем повторное стадирование по данным ПЭТ-КТ. В случае полного ответа проводится лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30,0 Грей. В случае частичного ответа дополнительно 4-6 курсов ПХТ, затем лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=36,0 Грей.

Задание 15. Пациент П 33 лет. Жалобы на увеличенные лимфоузлы на шее слева, потливость, слабость, субфебрильная температура. При биопсии - "Лимфома ходжкина" При комплексном обследовании данных за поражение других групп лимфоузлов не выявлено. Лимфома Ходжкина Стадия I кл. гр.2. Определите наиболее верную тактику лечения.

Эталон ответа: 4 курса ПХТ, затем повторное стадирование по данным ПЭТ-КТ. В случае полного ответа проводится лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30,0 Грей. В случае частичного ответа дополнительно 4-6 курсов ПХТ, затем лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=36,0 Грей.

Задание 16. От всех перечисленных факторов зависит биологический эффект облучения? от полученной дозы? реактивности организма? времени облучения, интервалов между облучениями? размеров и локализации облучаемой площади?

Эталон ответа: Да, все перечисленное верно.

Задание 17. Все ли перечисленные виды являются квантовыми излучениями? гамма-лучи? бета-излучение? рентгеновы лучи? тормозное излучение ускорителей?

Эталон ответа: Нет. Только бета-излучение и тормозное излучение ускорителей.

Задание 18. Смысл применения краевых защитных блоков заключается в уменьшении геометрической полутени пучка гамма-излучения?

Эталон ответа: Нет. В уменьшении физической полутени пучка.

Задание 19. Какова величина толерантной дозы для нормальной ткани легкого?

Эталон ответа: 30-35 Грей, в зависимости от облучаемого объема.

Задание 20. Это подразумевает радикальный курс лучевой терапии?

Эталон ответа: Облучение первичной опухоли, зон клинического и субклинического метастазирования поглощенными дозами, достаточными для полной регрессии опухолевых очагов.

Задание 21. У больного жалобы на боли в левой скуловой области, отек лица справа.

При СРКТ – опухоль правой верхнечелюстной пазухи. При биопсии – «плоскоклеточный рак». На шее слева конгломерат увеличенных лимфоузлов до 6 см.

Эталон ответа: Рак верхнечелюстной пазухи T3N2bM0 стадия III кл.гр.2

Задание 22. У больного рак верхнечелюстной пазухи T3N2bM0 стадия III кл.гр.2 Какие дополнительные обследования пациента необходимо провести

Эталон ответа:Проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 23. Упациентки 80 лет жалобы на изъязвленное образование на большой половой губе размером до 5 см. При пальпации каменистой плотности. В правой паховой области увеличенные лимфатические узлы. Данных за отдаленное метастазирование не получено.

Эталон ответа:Рак вульвы T2N0M0. Стадия II кл. гр.2

Задание 24. При раке вульвы T2N0M0. Стадия II кл. гр.2.обоснуйте план дополнительного обследования пациента

Эталон ответа: Биопсия образования; проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 25. Пациентка X 65 лет. жалобы на кровянистые выделения из влагалища. Какой метод диагностики необходимо повести

Эталон ответа: Неодходимо провести МРТ диагностику

Задание 26. При МРТ диагностики матка увеличена, данных за метастазирование не выявлено. Выполнена надвлагалищная ампутация матки с придатками. Гистологическое заключение - "Аденокарцинома с инвазией в миометрий более ½ толщины, распространение на влагалище". Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа:Рак тела матки T3bN0M0. Стадия IIIB кл. гр.2

Задание 27.Больной 77 лет обратился с жалобами на изъязвленное кожное образование в области крыла носа. Со слов больного образование существует в течение нескольких лет. Отмечает медленный рост образования. 4 месяца назад образовалась маленькая язвочка в области образования, которая постепенно увеличивается, покрываясь корочкой. При осмотре: В области носогубного треугольника поверхностное образование 1,5х2,5 см, выступающее над поверхностью кожи с изъязвлением в центре. Шейные лимфатические узлы не увеличены.

Эталон ответа:Базалиома кожи крыла носа St 1

Задание 28. При предположительном диагнозе «Базалиома кожи крыла носа St 1» Обоснуйте поставленный диагноз.

Эталон ответа:Медленные темпы роста, характерное появление корочки на изъязвлении, отсутствие увеличенных лимфоузлов, специфический характер роста образования (экзофит, незначительно выступающий над поверхностью кожи с язвочкой в центре образования).

Задание 29. Пациент К. 50 лет обратился с жалобами на головную боль, однократную потерю сознания, судороги. Какой меод диагностики необходимо провести

Эталон ответа: МРТ головного мозга с контрастированием.

Задание 30. По данным МРТ головного мозга с контрастированием больного— «в правой затылочной доле определяется опухолевое образование размерами до 4 см. в наибольшем измерении, интенсивно накапливающее контраст. Выраженный перифокальный отек. Без смещения срединных структур головного мозга. Предположите наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Злокачественная глиома правой затылочной области

Задание 31.Мужчина 67 лет появилась образование на слизистой красной каймы нижней губы покрытая корочкой, размерами до 2,0 см. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Предположите наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Рак нижней губы T2N0M0. Стадия I. гр.2

Задание 32. При поставленнм диагнозе «Рак нижней губы T2N0M0. Стадия I. гр.2» Ка-

ков план дополнительного обследования пациента.

Эталон ответа: биопсия образования; проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 33. У пациентки 63 лет в постменопаузе при маммографическом исследовании выявлено узловое образование в нижне-наружном квадранте правой молочной железы. Образование неправильной формы, с тяжами в окружающие ткани, размером 5,0 см. Какое дополнительное исследование необходимо провести для установления точного диагноза?

Эталон ответа: Пункциональную биопсию. Получено подтверждение наличия рака молочной железы

Задание 33. При наличии рака молочной железы какие дополнительные обследования рекомендованы пациенту.

Эталон ответа: биопсия образования, проведение мониторингирования АД; проведение ЭКГ; проведение ЭХО-КГ, УЗ-исследование почек. Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 34. Больной А. 55 лет. Жалобы на кашель с прожилками крови в мокроте, боли в правом боку, одышку. Похудел за 4 месяца на 5 кг. Какие назначения необходимо провести для постановления диагноза ?

Эталон ответа: Объективно: периферические лимфоузлы, перкуссия грудной клетки. СРКТ органов грудной клетки, Бронхоскопия, Гистологические исследования.

Задание 35. Больной В. 60 лет, Жалобы на затруднение при глотании твердой пищи. Похудел за последние 4 месяца на 10 кг. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное, притупление перкуторного звука нет. При СРКТ грудной клетки: в легких без патологии, в пищеводе в средней трети имеется сужение просвета до 0,7 см с расширением выше этого уровня 10 см., деформация контуров пищевода. Увеличенные лимфатические узлы средостения. Эзофагоскопия: в средней трети на уровне 25 см от передних резцов по задней стенке имеется изъязвленное инфильтрирующее опухолевое образование суживающее просвет пищевода до 0,9 см. Биопсия. Гистологическое исследование: плоскоклеточный рак. УЗИ брюшной полости: патологии не выявлено

Эталон ответа: Рак пищевода T2N1M0. Стадия IIВкл. гр.2

Задание 36. У больного диагноз «Рак пищевода T2N1M0. Стадия IIВкл. гр.2»

Каков план дополнительного обследования пациента

Эталон ответа: Пациенту рекомендовано: проведение ЭКГ; УЗ-исследование почек. Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 37. Больной П., 48 лет. Предъявляет жалобы на першение, боли при глотании, ощущение инородного тела в горле. Что нужно провести для установления предварительного диагноза

Эталон ответа: Осмотр шейных лимфатических узлов. Произвести фиброларингоскопию, гистологическое обследование

Задание 38. При осмотре шейных лимфатических узлов больного. Произведена фиброларингоскопия, при гистологическом обследовании. Вероятный диагноз «рак гортаноглотки T3N2M0 стадия IVA клиническая группа 2». Какие дополнительные обследования пациенту установлены.

Эталон ответа: Пациенту рекомендовано: проведение мониторингирования АД; проведение ЭКГ; УЗ-исследование почек. Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 39. Больная М., 39 лет. Жалобы на наличие новообразования на наружной поверхности правого плеча, которое увеличилось в размерах за последние 2 месяца. При осмотре: на латеральной поверхности плеча имеется изъязвленное узловое образование, размерами 3х4см, Края язвы подрыты и покрыты спекшейся кровью, при пальпации, безболезненно. В правой подмышечной впадине пальпируются увеличенные до 2 см лимфоузлы. Отдаленных метастазов не выявлено.

Эталон ответа:Рак кожи T2N1bM0. Стадия III кл. гр.2

Задание 40. Больная М., 39 лет. Поставлен диагноз «Рак кожи T2N1bM0. Стадия III кл. гр.2» Какие дополнительные обследования пациенту установлены.

Эталон ответа:Цитологическая верификация процесса, общеклинические обследования (Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов.) СРКТ органов клетки.

Задание 41. Пациент В 45 лет, жалобы на боли в области переносицы, затруднение носового дыхания, выделения из носа. При СРКТ – опухоль полости носа с распространением в решетчатый лабиринт. При биопсии – «плоскоклеточный рак». Данных за регионарное и отдаленное метастазирование не получено.

Эталон ответа: Рак полости носа T2N0M0 стадия II кл.гр.2

Задание 42. Пациент В 45 лет Поставлен диагноз «Рак полости носа T2N0M0 стадия II кл.гр.2». Какой план лечения наиболее целесообразен

Эталон ответа: Оперативное вмешательство с последующей лучевой терапией на ложе удаленной опухоли и зоны регионарного лимфооттока до СОД = 40-44 Грей.

Задание 43. Жалобы на наличие болезненного образования на правом бедре с медленными темпами роста. Однако в течении последнего месяца отмечает более чем в 2 раза увеличение размера. При пальпации плотное опухолевидное образование размером 6х10 см, подвижное, болезненное при пальпации. При УЗИ – «поверхностно расположенное бугристое образование с интенсивным кровотоком». При МРТ И СРКТ данных за увеличенные лимфоузлы и отдаленные метастазы не получено.

Эталон ответа:Предположите наиболее вероятный диагноз. Саркома мягких тканей T2aN0M0 стадия IIB кл.гр.2

Задание 44. Больному поставлен диагноз «Саркома мягких тканей T2aN0M0 стадия IIB кл.гр.2» какой план лечения наиболее целесообразен?

Эталон ответа:Хирургическое вмешательство и адъювантная лучевая терапия на ложе удаленной опухоли в СОД=50,0 Гр. Или предоперационная лучевая терапия с гипертермией в СОД=40,0 Гр с последующим оперативным вмешательством.

Задание 45. Пациент П 34 лет. Жалобы на увеличенные лимфоузлы в левой аксиллярной области, потливость, слабость, субфебрильная температура. При биопсии - "Лимфома ходжкина" При комплексном обследовании выявлены увеличенные до 2,0 см парааортальные лимфоузлы. При ПЭТ-КТ получено подтверждение активности накопления в аксиллярных зонах и парааортально. Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа:Лимфома Ходжкина Стадия III кл. гр.2

Задание 46. Больному поставлен диагноз. Лимфома Ходжкина Стадия III кл. гр.2 Какой план лечения наиболее целесообразен

Эталон ответа:4 курса ПХТ, затем повторное стадирование по данным ПЭТ-КТ.

В случае полного ответа проводят дополнительно 2 курса ПХТ и лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30-36,0 Грей. В случае частичного ответа дополнительно 4-6 курсов ПХТ, затем лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30-36,0 Грей.

Задание 46. Пациентка Р 67 лет. жалобы на изъязвленное образование на большой половой губе размером до 3 см. При пальпации каменистой плотности. В правой паховой области увеличенных лимфатических узлов нет. Данных за отдаленное метастазирование не получено. Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Рак вульвы T2N0M0. Стадия II кл. гр.2

Задание 47. Больной поставлен диагноз. Рак вульвы T2N0M0. Стадия II кл. гр.2. Какой план лечения наиболее целесообразен.

Эталон ответа: Широкое иссечение первичного очага с лимфаденэктомией поверхностных лимфоузлов со срочным гистологическим исследованием. При пораженных лимфоузлах выполняют лимфаденэктомию глубоких лимфоузлов. Адъювантная лучевая терапия на ложе удаленной опухоли, а при выявлении пораженных лимфоузлов - ДЛТ на паховоподвздошные зоны до СОД=40,0 Гр. В случае отказа от оперативного вмешательства - ДЛТ на первичный очаг до СОД=60,0 Гр, и пахово-подвздошные зоны до СОД+50,0 Гр.

Задание 48. Пациентка П 49 лет. жалобы на кровянистые выделения из влагалища. При МРТ матка увеличена, данных за метастазирование не выявлено. Выполнена надвлагалищная ампутация матки с придатками. Гистологическое заключение - "Аденокарцинома с инвазией в миометрий до серозы, распространение на влагалище". Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Рак тела матки T3aN0M0. Стадия IIIB кл. гр.2

Задание 49. Больной поставлен диагноз. Рак тела матки T3aN0M0. Стадия IIIB кл. гр.2 Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента

Эталон ответа: Цистоуретероскопия, для определения вовлеченности в процесс мочевого пузыря; проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 50. Пациентка К 60 лет. Жалобы на периодические выделения крови из влагалища. При осмотре - шейка матки разрушена опухолью При МРТ - инвазия параметриев с распространением на стенки таза, увеличенных лимфоузлов и данных за отдаленные метастазы не выявлено. Гидронефроз обеих почек. При цитологическом исследовании - "плоскоклеточный рак". Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Рак шейки матки T3bN0M0. Стадия IIIB кл. гр.2

Задание 51. Больной поставлен диагноз. Рак шейки матки T3bN0M0. Стадия IIIB кл. гр.2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента

Эталон ответа: Цистоуретероскопия, для определения вовлеченности в процесс мочевого пузыря; проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 52. Больная Ш. 51 год, курит 20 лет. Жалобы: на сухой кашель, периодические боли в правой половине грудной клетки. Объективно: периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное, притупление перкуторного звука нет. При СРКТ грудной клетки: справа в пределах нижней доли определяется округлое образование с лучистыми контурами до 3,5 см в диаметре. Имеется поражение лимфоузлов средостения. При биопсии образования ответ – «мелкоклеточный рак». Наиболее вероятный диагноз?

Эталон ответа: Рак правого легкого T2aN1M0. Стадия IIА кл. гр.2

Задание 53. Больной поставлен диагноз. Рак правого легкого T2aN1M0. Стадия IIА кл. гр.2. Составьте и обоснуйте план лечения пациента

Эталон ответа: 4 курса химиотерапии, с последующей лучевой терапией на первичный очаг и средостение до 60,0 Гр, после завершения ДЛТ – 4 курса ПХТ

Задание 54. Больная К. 65 лет, страдает геморроем 20 лет. Жалобы на запоры, боли в прямой кишке, лентовидный стул. За последние 3 месяца похудела на 8 кг. Объек-

тивно: невоспаленный геморрой. Ирригоскопия: ампула прямой кишки уменьшена в объеме, деформирована за счет инфильтрации на расстоянии 3 см от ануса. Ректороманоскопия: слизистая инфильтративно изменена, ригидна в нижней и средней трети. Биопсия. Гистологически: инфильтративный рак, низкодифференцированная аденокарцинома. МРТ органов брюшной полости и малого таза: без патологии, увеличенные лимфоузлы вдоль подвздошных сосудов. Наиболее вероятный диагноз?

Эталон ответа: Рак прямой кишки T_xN₁M₀. Стадия IIIA кл. гр.2

Задание 55. Больной поставлен диагноз. Рак прямой кишки T_xN₁M₀. Стадия IIIA кл. гр.2. Составьте и обоснуйте план лечения пациента

Эталон ответа: Предоперационная крупнофракционная ДЛТ РОД=5,0 Гр, 5 фракций, в течении 72 часов после завершения ДЛТ – оперативное вмешательство. В зависимости от гистологического исследования – постоперационного материала, определяется необходимость выполнения ПХТ. (прорастание в окружающие ткани, инвазия в субсерозный слой и т.д.)

Задание 56. Больная X., 65 лет. Жалобы на боли в области ануса, выделение слизи и крови, крови при акте дефекации. В анамнезе: трещина прямой кишки. При пальцевом исследовании – опухоль анального канала размером до 5 см. При биопсии – плоскоклеточный рак. По данным МРТ гиперплазия паховых лимфоузлов до 2,0 см. Наиболее вероятный диагноз?

Эталон ответа: Рак анального канала T₂N₁M₀. Стадия IIIA кл. гр.2

Задание 57. Больной поставлен диагноз. Рак анального канала T₂N₁M₀. Стадия IIIA кл. гр.2 Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента

Эталон ответа: Пациенту рекомендовано: проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 58. Пациент П. 52 лет. Жалобы на заложенность носа, шум в ушах, гнусавость, болит голова, выделения из носа. Болеет около 6 месяцев, на шее с 2-х сторон определяются увеличенные лимфоузлы до 3-х см. При МРТ - опухоль носоглотки с параназальным распространением. Наиболее вероятный диагноз?

Эталон ответа: Рак носоглотки T₂N₂M₀. Стадия III кл. гр.2

Задание 59. Больному поставлен диагноз. Рак носоглотки T₂N₂M₀. Стадия III кл. **Эталон ответа: Пациенту рекомендовано: Биопсия образования, определение титра IgA/ДНК вируса Эпштейна-Барр, проведение мониторингирования АД; проведение ЭКГ; проведение ЭХО-КГ, Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов**

Задание 60 Пациент Ш. 58 лет. жалобы на боли при мочеиспускании, нарушения мочеиспускания, макрогематурия. При МРТ - стенка мочевого пузыря неравномерно утолщена определяется инвазия в паравезикальную клетчатку, увеличенных лимфоузлов и отдаленных метастазов не выявлено. Наиболее вероятный диагноз?

Эталон ответа: Рак мочевого пузыря T_{2b}N₁M₀. Стадия II кл. гр.2

Задание 61. От всех перечисленных факторов зависит биологический эффект облучения? от полученной дозы? реактивности организма? времени облучения, интервалов между облучениями? размеров и локализации облучаемой площади?

Эталон ответа: Да, все перечисленное верно.

Задание 62. Все ли перечисленные виды являются квантовыми излучениями? гамма-лучи? бета-излучение? рентгеновы лучи? тормозное излучение ускорителей?

Эталон ответа: Нет. Только бета-излучение и тормозное излучение ускорителей.

Задание 63. Смысл применения краевых защитных блоков заключается в уменьшении геометрической полутени пучка гамма-излучения?

Эталон ответа: Нет. В уменьшении физической полутени пучка.

Задание 64. Какова величина толерантной дозы для нормальной ткани легкого?

Эталон ответа: 30-35 Грей, в зависимости от облучаемого объема.

Задание 65. Это подразумевает радикальный курс лучевой терапии?

Эталон ответа: Облучение первичной опухоли, зон клинического и субклинического метастазирования поглощенными дозами, достаточными для полной регрессии опухолевых очагов.

Задание 66. У больного жалобы на боли в левой скуловой области, отек лица справа.

При СРКТ – опухоль правой верхнечелюстной пазухи. При биопсии – «плоскоклеточный рак». На шее слева конгломерат увеличенных лимфоузлов до 6 см.

Эталон ответа: Рак верхнечелюстной пазухи T3N2bM0 стадия III кл.гр.2

Задание 67. У больного рак верхнечелюстной пазухи T3N2bM0 стадия III кл.гр.2 Какие дополнительные обследования пациента необходимо провести

Эталон ответа: Проведение ЭКГ; Анализ биохимических показателей функции почек и печени, Общий анализ крови, контроль уровня гемоглобина, лейкоцитов, тромбоцитов

Задание 68. Пациент В 45 лет. Поставлен диагноз «Рак полости носа T2N0M0 стадия II кл.гр.2». Какой план лечения наиболее целесообразен

Эталон ответа: Оперативное вмешательство с последующей лучевой терапией на ложе удаленной опухоли и зоны регионарного лимфооттока до СОД = 40-44 Грей.

Задание 69. Жалобы на наличие болезненного образования на правом бедре с медленными темпами роста. Однако в течении последнего месяца отмечает более чем в 2 раза увеличение размера. При пальпации плотное опухолевидное образование размером 6х10 см, подвижное, болезненное при пальпации. При УЗИ – «поверхностно расположенное бугристое образование с интенсивным кровотоком». При МРТ и СРКТ данных за увеличенные лимфоузлы и отдаленные метастазы не получено.

Эталон ответа: Предположите наиболее вероятный диагноз. Саркома мягких тканей T2aN0M0 стадия IIB кл.гр.2

Задание 70. Больному поставлен диагноз «Саркома мягких тканей T2aN0M0 стадия IIB кл.гр.2» какой план лечения наиболее целесообразен?

Эталон ответа: Хирургическое вмешательство и адъювантная лучевая терапия на ложе удаленной опухоли в СОД=50,0 Гр. Или предоперационная лучевая терапия с гипертермией в СОД=40,0 Гр с последующим оперативным вмешательством.

Задание 71. Пациент П 34 лет. Жалобы на увеличенные лимфоузлы в левой аксиллярной области, потливость, слабость, субфебрильная температура. При биопсии - "Лимфома ходжкина" При комплексном обследовании выявлены увеличенные до 2,0 см парааортальные лимфоузлы. При ПЭТ-КТ получено подтверждение активности накопления в аксиллярных зонах и парааортально. Наиболее вероятный диагноз

Эталон ответа: Лимфома Ходжкина Стадия III кл. гр.2

Задание 72 Больному поставлен диагноз. Лимфома Ходжкина Стадия III кл. гр.2

Какой план лечения наиболее целесообразен

Эталон ответа: 4 курса ПХТ, затем повторное стадирование по данным ПЭТ-КТ.

В случае полного ответа проводят дополнительно 2 курса ПХТ и лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30-36,0 Грей. В случае частичного ответа дополнительно 4-6 курсов ПХТ, затем лучевая терапия на пораженные зоны в СОД=30-36,0 Грей.

Задание 73 Пациент К. 57 лет обратился с жалобами на головную боль, однократную потерю сознания, судороги. По данным МРТ головного мозга с контрастированием – «в левой теменно-затылочной доле определяется опухолевое образование размерами

до 6 см. в наибольшем измерении, интенсивно накапливающее контраст. Выраженный перифокальный отек. Без смещения срединных структур. Наиболее вероятный диагноз.

Эталон ответа: Злокачественная глиома левой теменно-затылочной области

Задание 74 .У курильщика 68 лет появилась образование на слизистой красной каймы нижней губы покрытая корочкой, размерами до 2,5 см. На шее слева пальпируется плотный лимфатический узел до 3см. Наиболее вероятный диагноз.

Эталон ответа: Рак нижней губы T2N1M0. Стадия IIIа кл. гр.2

Задание 75 .Пациент 64 лет. Жалобы на затруднение мочеиспускания, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, боли и чувство тяжести в промежности. ПСА = 12,6. При МРТ - опухоль предстательной железы с выходом за пределы капсулы органа. Увеличенных лимфоузлов и данных за отдаленные метастазы нет.

Эталон ответа: Рак предстательной железы T3aN0M0. Стадия III кл. гр.2

*

8. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности высокая адаптивность практического навыка

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
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	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 сфор-	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 по-	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 дисципли-

	мирована на удовлетворительном уровне.	вышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	плин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
--	--	---	---

Критерии оценивания форм контроля.

Критерии оценивания при зачёте:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность 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 выводы	логичность и последовательность 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	удовлетворительное умение давать аргумен-	удовлетворительная логичность и последова-

	предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	тированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	тельность 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 зада-	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

	нию, не выполнены. Нет ответа. Не было 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 применением 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 профессиональный термин.	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.