

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Лучевая терапия

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 10/300

Аудиторные часы: 30 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
225 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 45 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории

Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования

Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
2.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcup.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.). При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Лучевая терапия – биологические основы использования лучевой терапии. Радиочувствительность. Виды лучевых методов лечения (IGRT, IMRT, PORT, SABR, VMAT, протонная терапия, БФР), этапность лучевой терапии в комплексном лечении онкологических больных. Показания и противопоказания к дистанционной, и брахитерапии. Радиоизотопная терапия с использованием изотопов Lu, Sa, I. Подготовка и планирование лучевой терапии. Особенности проведения топометрии и визуализации опухолей (2D-RT, 3D-CRT, 4D-CT). Осложнения, профилактика и лечение осложнений.

4. Цель дисциплины:

- приобретение и совершенствование теоретических и практических знаний по лучевой терапии.

5. Задачи дисциплины:

- сформировать знания по физическим, химическим, радиобиологическим основам лучевой терапии и её технического обеспечения;
- освоение основных методов лучевой терапии и его аппаратного обеспечения.
- определение показаний и противопоказаний к проведению лучевых методов лечения.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза у пациентов, изучение

предыдущих КТ данных и сравнительный анализ по mRECIST, личное участие в проведении сложных и специальных (ангиографических) исследований, разбор результатов компьютерной томографии, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, подготовка кейсов, самостоятельное описание КТ заключений с реконструкцией полученных данных, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- физических, химических, радиобиологических основ лучевой терапии и её технического обеспечения;
- основных методов лучевой терапии и его аппаратного обеспечения.

В. Применение знаний и пониманий:

- при планировании ведения онкологического пациента;
- при проведении лучевой терапии в самостоятельном режиме или сочетании с другими методами противоопухолевого лечения в рамках самостоятельного, комбинированного или комплексного лечения;
- при обосновании показаний и противопоказаний к применению лучевых методов лечения онкологических больных различной локализации, реакции и осложнения при проведении, лучевой терапии.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;
- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;

- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;
- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями соблюдение деонтологических норм и принципов;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
РО-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения

PO-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
PO-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Физические, химические, радиобиологические основы лучевой терапии	10
2	Основные методы лучевой терапии, техническое (аппаратурное обеспечение)	10
3	Показания и противопоказания к применению лучевых методов лечения онкологических заболеваний различной локализации, реакции и осложнения при проведении, лучевой терапии	10
	Всего	30

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Приобретение и совершенствование теоретических и практических знаний по лучевой терапии	65
2	Составление топографо-дозиметрической карты больного	30
3	Планирование и проведение лучевой терапии в самостоятельном режиме, сочетание с другими методами противоопухолевого лечения	50
4	Заполнение радиологической карты	30
5	Участие в топографической подготовке больного к облучению	50
	Всего	225

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	45

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в

отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Бальтер С.А. Основы клинической топографии в онкологии – М.: Медицина, 1986. – 254 с.

2. Важенин А.В. Радиационная онкология, организация, тактика, пути развития. – М.: 2003. – 233 с.

3. Виноградов В.М. Перспективные методики лучевой терапии. // Практическая онкология. – 2007. – Т. 8, № 4. – С. 194-203.

4. Клиническая рентгенодиагностика. Руководство в 5 томах. Под редакцией академика РАМН Г.А. Зедгенидзе, 2005.

5. Козлова А.В. Лучевая терапия злокачественных опухолей, М: Медицина, 1976.

6. Линденбратен Л.Д., Королук И.П. Медицинская радиология: Основы лучевой терапии (для вузов, 2-е издание) – М.: Медицина, 2000.

7. Костылев В., Наркевич Б. Медицинская физика – М.: Москва, 2008 – С.126-155.

8. Труфанов Г.Е. Лучевая терапия. - 2009

9. Фотина И.Е. Основы лучевой терапии. Дистанционная радиотерапия. – Изд. Томского политехнического университета, 2010. – 103с.

10. Клиническое руководство «Онкология», под редакцией Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Том 1,2.

15.2 Дополнительная литература

1. Клинические рекомендации Европейского общества лучевых терапевтов //ESTRO. – 2012, 2013 гг.(<http://www.estro.org>)

2. Клинические рекомендации Американского общества лучевых терапевтов //ASTRO. – 2011, 2012. (<https://www.astro.org>)

3. Клиническое руководство NCCN //Clinical Practice Guidelines in Oncology. - Version 2.2012. (<http://www.nccn.org/default.aspx>)

4. Carlos A. Perez, Cuther W. Brady //Principles and Practice of Radiation Oncology. – 5-rd Edition, Lippincott-Roven, 2010.

5. RTOG (<http://www.rtog.org>).

6. WHO Handbook for Reporting Results of cancer Treatment. – WHO, Geneva, 1979.

7. WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System (2007) / Eds. D.N. Louis, H. Ohgaki, O.D. Wistler, W.Cavenee. – Geneva: WHO Press, 2007

8. Ким В.Б. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Опухоли центральной нервной системы /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015

15.3 Список электронных учебников:

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.
6. Abelloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.
7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.
8. Cover Art DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.
9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. Gibbons Tulane-subscribed resource. ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.
11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).
12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.
13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. Wolff Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.
14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. Gulley Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. Wazer Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).
17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.
18. Clinical Gynecologic Oncology, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. Mutch Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.
19. Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia Kravchenko Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Лучевая диагностика в онкологии

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 7/210

Аудиторные часы: 21 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
158 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 31 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Садуакасова Айгуль Болатовна	Д.м.н., руководитель центра ядерной медицины	87019909993
2.	Ельшибаева Эльмира Сериккалиевна	Заведующая отделения КТ и МРТ	87017572107
3.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
4.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcudp.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.). При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Лучевая диагностика в онкологии – методы визуализации в онкологической практике. Показания, противопоказания, особенности проведения, подготовки, интерпретации и выбора методов лучевой диагностики при опухолях различных локализаций. Чувствительность и специфичность методов лучевой диагностики. Классификации и системы стратификации риска в лучевой диагностике (BIRADS, LuRADS, CRADS, TIRADS, PIRADS, LIRADS). Использование RECIST и PERCIST в практической работе. Ядерная медицина, виды и методы диагностики с использованием изотопов и их роль в клинической практике.

4. Цель дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков у резидента по лучевым методам исследования органов и систем на основании принципов доказательной медицины, подготовка квалифицированных врачей онкологов широкого профиля.

5. Задачи дисциплины:

- формирование специальных знаний по основам лучевым методам исследований органов и систем;
- формирование умений и навыков по интерпретации рентгенограмм, КТ, МРТ, УЗИ алгоритму исследования при патологии органов и систем;
- развитие коммуникативных навыков, навыков работы в команде, организации и управления диагностическим процессом;
- освоение методов подготовки больных к основным рентгенологическим исследованиям;
- совершенствование знаний принципов и методов формирования здорового образа жизни человека и семьи;
- привить потребность к непрерывному профессиональному обучению и совершенствованию своих знаний и навыков на протяжении всей профессиональной деятельности; продолжить развитие навыков научно-исследовательской работы.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза, физикальный осмотр пациентов, участие в совместных осмотрах, разбор результатов инструментальных и лабораторных методов обследований, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, подготовка кейсов, самостоятельная интерпретация результатов лучевых методов исследований, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов организации специализированной диагностической помощи населению, вопросов организации работы кабинетов лучевых методов диагностики и основных директивных документов, определяющих их деятельность;
- методику подготовки пациентов к диагностическим исследованиям, радиационную безопасность, технические аспекты и основы безопасности при работе с оборудованием;
- основных дифференциально-диагностических синдромов и симптомов;
- показаний, абсолютных и относительных противопоказаний к лучевым методам диагностики.

В. Применение знаний и пониманий:

- при выборе методов лучевых методов диагностики;
- при оформлении основных директивных документов, определяющих деятельность законодательства и директивных материалов по лучевым методам диагностики;
- при оказании первой помощи при анафилактическом шоке и анафилактоидных реакциях;
- при изучении закономерности формирования изображения различных лучевых методов диагностики;

- при дифференциальной диагностике различных заболеваний.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;
- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;
- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями соблюдение деонтологических норм и принципов;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов

PO-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
PO-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
PO-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
PO-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
PO-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Формирование специальных знаний по основам лучевых методов исследований органов и систем	5
2	Формирование умений и навыков по интерпретации рентгенограмм, КТ, МРТ, УЗИ алгоритму исследования при патологии органов и систем	5
3	Методы подготовки больных к основным рентгенологическим исследованиям	5
4	Методы ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ исследований	6
	Всего	21

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Работа с архивом рентгенограмм, КТ, МРТ, рентгенограмм, УЗИ	30
2	Проведение лучевых методов исследований у пациентов	50
3	Проведение ОФЭКТ/КТ и ПЭТ/КТ исследований для выявления	50

	онкологических процессов	
4	Участие в клинических разборах больных	28
	Всего	158

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	31

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Лучевая диагностика и терапия: С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Линденбратен Л.Д., Зубарев А.В., Китаев В.В., Шехтер А.И. Основные клинические синдромы и тактика лучевого обследования. – М.: ВИДАР, 1997.
3. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика (учебник для медицинских ВУЗов) Том 1. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2007 – 416 с.
4. Илясова Е.Б., Чехонацкая М.Л., Приезжева В.Н. Лучевая диагностика: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 280 с.
5. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. Мн.: Высш. шк, 1996.
6. Ультразвуковая диагностика: учебное пособие / И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина; под ред. С.К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
7. Ультразвуковая диагностика: практическое руководство: пер. с англ. / Г. Шмидт; под ред. А.В. Зубарева. – М.: МЕДпресс-информ, 2009
8. Уйба В.В., Бежина Л.Н., Михайлов В.Н., Матвеев Г.Н., Крутова Т.В., Цека О.С., Алексеев А.Н., Дойниченко Н.А., Никитаев В.Г., Проничев А.Н., Стручков П.В. Ультразвук в медицине: теория и применение. Учебное пособие. – М: МИФИ, 2006 – с. 180
9. Митьков В.В., Сандриков В.А. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том 5. – 2005. – С 138-160.
10. Трофимова Т.Н. Лучевая анатомия человека. 2005, - 496 с.
11. Корольюк И.П. Рентгенанатомический атлас скелета (норма, варианты, ошибки интерпретации). 2008, - 192 с.

12. Райан С., МакНиколас М., Юстейс С. Анатомия человека при лучевых исследованиях (пер.с англ.). 2009, - 328 с.
13. Ростовцев М.В. Атлас рентгеноанатомии и укладок. 2013, - 320 с.
14. Кеннет Л. Бонтрагер. Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок (пер. с англ.). 2005, - 831 с.
15. Ланге С., Уолш Д. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки. Атлас (пер.с англ.). 2015, - 432 с.
16. Хофер М. Рентгенологическое исследование грудной клетки 2008, - 224 с.
17. Власов П.В., Кармазановский Г.Г. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. 2006, - 311 с.
18. Галански М., Деттмер З., Кеберле М., Оферк Я.П., Ринге К. Лучевая диагностика. Грудная клетка (пер.с англ.). 2013, - 384 с.
19. Фрэнсис А. Бургенер, Мартти Кормано, Томи Пудас. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: руководство: атлас (пер.с англ.). 2011, - 552 с
20. Жолдыбай Ж.Ж., Ахметова Г.С. Методические рекомендации «Лучевая диагностика образований печени» КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2013. - 29 с.
21. Садыков С.С., Ж.Ж.Жолдыбай, М.С.Садыков Қатерлі ісіктің сәулелік терапиясы/Оқулық қазақ тілінде, - КазНИИ онкологии и радиологии, Типография ТОО "Tandem-2" Алматы, 2015. - Тираж 300 экз.усл.печ.31л.- 498с. ISBN 9965-9006-4-7.

15.2 Дополнительная литература

1. Шиллер Н., Осипов М. Клиническая эхокардиография – М.: Практика, 2005 – 344 с.
2. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Ультразвуковая маммография. Учебный атлас. – 1997. – 102 с.
3. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика: учебник. 2013, - 496 с.
4. Королюк И.П. Лучевая диагностика. 2013, - 496 с.
5. Коков Л. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии 2011- 688
6. Зедгенидзе Г.А. Клиническая рентгенорадиология. Руководство в 5томах. 2005 г.
7. Бертольд Блок, перевод с нем., под ред. Зубарева А.В. УЗИ внутренних органов. 2007. – 256 с

15.3 Список электронных учебников:

<http://thoracicrad.org/?portfolio=education>
<http://radiologyassistant.nl/>
<http://www.radiologyeducation.com/>
<http://www.learningradiology.com/>
<https://3s.acr.org/CIP/>

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Клиническая иммунология в онкологии

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 8/240

Аудиторные часы: 24 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
180 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 36 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
2.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcup.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.). При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Клиническая иммунология в онкологии – обзор иммуноонкологии. Базовая иммунология опухолей. Биология рака. Иммунное распознавание. Общие сведения об иммунной системе, механизмах злокачественной трансформации опухолевых клеток и механизмах ускользания опухоли от иммунного ответа, антигенном составе опухолевых клеток. Показано значение клеток иммунной системы, участвующих в противоопухолевой защите, определена роль клеточных и гуморальных факторов противоопухолевого иммунитета. Особое место отведено проблеме иммунодиагностики и иммунотерапии злокачественных опухолей.

Индукция иммунного ответа: CD8+ Т-клетки, CD4+ Т-клетки. Иммунное уклонение: НК и Т-клетки. Иммунология опухолей, блокада ИКТ, механизмы блокады, осложнения блокады ИКТ. Терапия ИКТ при различных типах опухолей, CAR-T терапия и другие методы лечения. Основы Т-клеток химерного антигенного рецептора (CAR), осложнения CAR-T-клеточной терапии, биспецифические захватчики Т-клеток (BiTE), противоопухолевые вакцины, онколитические вирусы. Современные достижения в терапии блокады контрольных точек.

4. Цель дисциплины:

- продолжение клинической подготовки врача, приобретение и совершенствование им теоретических и практических умений и навыков при проведении комплексного обследования для иммунологической диагностики онкологических заболеваний, освоение

методов иммунокоррекции и иммунотерапии онкологических больных в объеме, необходимом для самостоятельной работы врачу-ординатору поликлиники и стационара.

5. Задачи дисциплины:

- углубление и расширение круга знаний и умений по иммунологии путем участия в семинарских и практических занятиях, посещения лекций по актуальным проблемам клинической иммунологии;
- освоение методов проведения иммунодиагностики, иммунотерапии у онкологических больных.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза у пациентов, изучение предыдущих КТ данных и сравнительный анализ по mRECIST, личное участие в проведении сложных и специальных (ангиографических) исследований, разбор результатов компьютерной томографии, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРПКН: работа в контакте с наставником, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений. Прием больных в условиях консультативно-диагностического отделения. Освоение практических навыков, по интерпретации результатов молекулярно-генетических исследований.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов проведения иммунологических и молекулярно-генетических исследований онкологическим больным, и основных директивных документов, определяющих их деятельность.

В. Применение знаний и пониманий:

- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;
- готовность к ведению медицинской документации;
- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, их комбинаций при решении профессиональных задач;
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;

- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;
- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями соблюдение деонтологических норм и принципов;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	формулировать адекватные исследовательские вопросы, критически оценить профессиональную литературу, эффективно использовать международные базы данных в своей повседневной деятельности, участвовать в работе исследовательской команды

PO-5	обучаться самостоятельно и обучать других членов профессиональной команды, активно участвовать в дискуссиях, конференциях и других формах непрерывного профессионального развития
PO-6	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
PO-7	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
PO-8	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
PO-9	владеть знаниями по проведению доклинических и клинических исследований, видам и типам исследований, статистической обработке результатов исследований, стандартов GCP, разработки дизайна, протокола исследования, медицинской документации, навыков написания научных статей
PO-10	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Общие сведения об иммунной системе	4
2	Механизмы злокачественной трансформации опухолевых клеток и механизмы ускользания опухоли от иммунного ответа	5
3	Антигенный состав опухолевых клеток	4
4	Роль клеточных и гуморальных факторов противоопухолевого иммунитета	4
5	Методы проведения иммунодиагностики, иммунотерапии у онкологических больных	7
	Всего	24

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Курация больных	50
2	Консультирование амбулаторных больных	40
3	Разбор иммунограммы условно здоровых доноров	40
4	Разбор иммунограммы больных со злокачественными опухолями	50
	Всего	180

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	36

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Клиническое руководство «Онкология», под ред. Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Т 1,2.
2. Мейл Д., Бростофф Дж., Рот Д.Б., Ройт А. Иммунология / пер. с англ. – М.: Логосфера, 2007. –568 с.
3. Шортанбаев А., Кожанова С. Общая иммунология (учебник) Алматы, 2009, 469с.
4. Кожанова С.В., Шортанбаев А.А. Словарь-справочник по иммунологии. - Алматы, 2011, 270 с.

15.2 Дополнительная литература

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.
2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.
3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.
4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.
5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.
 7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.
 8. Cover Art DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.
 9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
 10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. Gibbons Tulane-subscribed resource. . ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.
 11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).
 12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.
 13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. Wolff Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.
 14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. Gulley Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
 15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. Wazer Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
 16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).
 17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.
 18. Clinical Gynecologic Oncology, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. Mutch Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.
 19. Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia Kravchenko Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.
- 15.3 Список электронных учебников:**
1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.
 2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.
 3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.
 4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.
 5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.
 6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.
 7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Клинико-лабораторная диагностика в онкологии

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 6/180

Аудиторные часы: 18 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
135 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 27 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Абильдинова Гульшара Жусуповна	Д.м.н., руководитель лаборатории персонализированной геномной диагностики	87017220320, labgen- astana@inbox.ru
2.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
3.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcupd.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.). При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Клинико-лабораторная диагностика в онкологии – особенности лабораторной диагностики в онкологической практике. Лабораторные методы оценки активности опухолевого процесса, функционального состояния организма, скрининговые методы. Прогностическая роль циркулирующих опухолевых клеток в диагностике злокачественных новообразований. Особенности лабораторной диагностики нарушения свертывающей системы, метаболических нарушений, показателей функции сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной систем и желудочно-кишечного тракта

4. Цель дисциплины:

- продолжение клинической подготовки врача, приобретение и совершенствование им теоретических и практических умений и навыков при проведении комплексного обследования для диагностики предопухолевой патологии и онкологических больных.
- изучение значений лабораторных исследований в постановке диагноза и оценке эффективности проводимого лечения у онкологических больных.

5. Задачи дисциплины:

- изучить показатели лабораторных исследований (биохимических и анализа крови) в

норме и при различных видах онкологической патологии.

- определить основные причины развития гипопроотеинемии, нефро- гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных при химиотерапии.

- дать оценку степени гипопроотеинемии, нефро-, гепато- и гематологической токсичности при химиотерапии в соответствии с рекомендациями ВОЗ и NCI.

- интерпретация коагулограммы, возможные отклонения от нормальных значений при онкологической патологии.

- изучить клинико-лабораторные признаки синдромов гипопроотеинемии, нефро-, гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных

- изучить основные виды и методы коррекции при гипопроотеинемии, нефро-гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных (нейтропении, анемии, тромбоцитопении, панцитопении).

- дать определение основным дозолимитирующим факторам при развитии гипопроотеинемии, нефро-гепато- и гематологической токсичности у онкологических больных.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза, физикальный осмотр пациентов, участие в совместных осмотрах, разбор результатов инструментальных и лабораторных методов обследований, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, подготовка кейсов, самостоятельное описание КТ заключений с реконструкцией полученных данных, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений интерпретация результатов лабораторных методов обследований.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов лабораторной диагностики.

В. Применение знаний и пониманий:

- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;
- готовность к ведению медицинской документации;
- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, их комбинаций при решении профессиональных задач;
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению - у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;

- способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами;

- готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;

- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;

- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;

- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;

- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;

- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;

- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;

- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;

- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;

- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;

- при общении со здоровым и больным ребенком и его родителями соблюдение деонтологических норм и принципов;

- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;

- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;

- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;

- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;

- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;

- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
РО-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
РО-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
РО-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Изучение показателей лабораторных исследований (биохимических и анализа крови) в норме и при различных видах онкологической патологии	3
2	Клинико-лабораторные признаки синдромов гипопроотеинемии, нефро-, гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных	3
3	Основные причины развития гипопроотеинемии, нефро- гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных при химиотерапии, степень	3
4	Интерпретация коагулограммы, возможные отклонения от нормальных значений при онкологической патологии	3

5	основные виды и методы коррекции при гипопроотеинемии, нефро-гепато - и гематологической токсичности у онкологических больных (нейтропении, анемии, тромбоцитопении, панцитопении)	3
6	Препараты, обеспечивающие гематологическую стимуляцию при угнетении различных ростковых факторов	3
	Всего	18

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Курация больных со злокачественными новообразованиями с нарушением гемопоэза	25
2	Коррекция нарушения биохимических показателей крови в процессе химио-лучевой терапии	25
3	Персонализированная коррекция биохимических и гематологических показателей больных со злокачественными новообразованиями при химио-лучевом лечении	25
4	Интерпретация клинико-лабораторных показателей у больных с крагулопатией и других патологических изменений со стороны биохимических показателей	25
5	Составление плана лечебных мероприятий у больных с гематологической токсичностью	35
	Всего	135

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	27

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний. Под ред. Н.И. Переводчиковой, 2011 г.

2. Исследование системы гемостаза в клинической практике Учебно-методическое пособие, 2002 г

3. Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. Под редакцией В.В.Меньшикова ,1999 г

4. Биохимические анализы в клинике. Лившиц В., Сидельникова В. М.-2001, 303 с.

15.2 Дополнительная литература

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al.Tulane - subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover ArtDeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.

9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. GibbonsTulane-subscribed resource. . ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.

11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).

12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.

13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. WolffTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.

14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. GulleyTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. WazerTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).

17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.

18. Clinical Gynecologic Oncology, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. MutchTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.

19. Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia Kravchenko Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.

15.3 Список электронных учебников:

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane - subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover Art DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.

9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. Gibbons Tulane-subscribed resource. . ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.

11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).

12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Амбулаторно-поликлиническая онкология

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 12/360

Аудиторные часы: 36 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
270 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 54 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
2.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcupd.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.).
12. При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Амбулаторно-поликлиническая онкология – особенности организации амбулаторно-поликлинической помощи в РК и мире. Учетно-отчетная документация. Параметры наблюдения, основные принципы диспансеризации, диагностики, лечения и реабилитации на амбулаторно-поликлиническом уровне. Особенности организации и работы мультидисциплинарных групп. Методы профилактики, организация скрининговых программ (рак молочной железы, колоректальный рак, рак шейки матки, рак легкого, рак простаты).

4. Цель дисциплины:

- продолжение клинической подготовки врача, приобретение и совершенствование им теоретических и практических умений и навыков при проведении комплексного обследования для диагностики предопухолевой патологии и онкологических больных. Изучение показаний для госпитализации, принципов амбулаторной химиотерапии, вопросов реабилитации онкологических больных и диспансерного наблюдения за онкологическими больными, особенности у детей. Массовые скрининги для выявления больных злокачественными опухолями. МСЭК.

5. Задачи дисциплины:

- углубление и расширение круга знаний и умений по специальности;
- приобретение прочных навыков обследования больных с опухолями основных

локализаций: легких и средостения, головы и шеи, костей и мягких тканей, молочной железы, органов ЖКТ, мочевыделительной системы, половых органов;

- освоение методики забора биоматериала при проведении инцизионных, эксцизионных, пункционных биопсиях (тонкоигольной аспирационной биопсии, трепанобиопсии под контролем лучевых методов), методов взятия мазков-отпечатков, браш-биопсии для цитологического исследования;

- изучение принципов оказания амбулаторной помощи онкологическим больным, ведение документации, клинические группы Диспансерного учета;

- принципы проведения амбулаторной лекарственной терапии при данных патологиях;

- принципы реабилитации и паллиативной помощи.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза, физикальный осмотр пациентов, участие в совместных осмотрах, разбор результатов инструментальных и лабораторных методов обследований, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений. Прием больных в условиях консультативно-диагностического отделения. Освоение практических навыков, включающих: проведение лечебной блокады, плевральной пункции, лапароцентез, пальцевое исследование прямой кишки, взятие мазка отпечатка с опухоли, ТАБ и трепанобиопсии образований кожи и мягких тканей, молочных желез. Интерпретация результатов морфологического исследования биопсийного материала, рентгенограмм, результатов ФГДС, КТ, МРТ, УЗИ. Назначение обезболивающей терапии онкологическому больному с подбором препаратов, расчетом дозы.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов организации амбулаторно-поликлинической помощи онкологическим больным, вопросов организации работы кабинетов онкологов и основных директивных документов, определяющих их деятельность.

В. Применение знаний и пониманий:

- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;

- готовность к ведению медицинской документации;

- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ, их комбинаций при решении профессиональных задач;

- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению - у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем - X пересмотр принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;

- способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами;

- готовностью к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;

- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;

- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;

- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;

- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;

- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;

- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;

- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;

- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;

- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;

- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;

- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;

- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;

- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	действовать в рамках правового и организационного поля системы здравоохранения Республики Казахстан по своей специальности, оказывать базовую помощь в чрезвычайных ситуациях, работать в составе межпрофессиональных команд для осуществления политики укрепления здоровья нации
РО-5	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
РО-6	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
РО-7	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
РО-8	организовать и оказать онкологическую помощь в РК; вести учетно-отчетную документацию, параметры наблюдения, принципы диспансеризации; организовать работу мультидисциплинарных групп, скрининговых программ; знать нормативно-правовые акты и политику в области оказания медицинской помощи онкологическим больным; осуществлять медицинскую деятельность в рамках законодательства
РО-9	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Принципы амбулаторной помощи онкологическим больным, ведение документации	4
2	Методы проведения амбулаторной лекарственной терапии	8
3	Методики взятия материала при инцизионных и пункционных биопсиях, методов взятия мазков-отпечатков для цитологического исследования	5
4	Приобретение прочных навыков правильного обследования больных с опухолями легких и средостения, головы и шеи, костей и мягких тканей	10
5	Изучение показаний для госпитализации, принципов амбулаторной химиотерапии, вопросов реабилитации онкологических больных и диспансерного наблюдения за онкологическими больными	5
6	Массовые скрининги для выявления больных злокачественными опухолями	4
	Всего	36

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Прием больных в условиях приемно-консультативного отделения	120
2	Ведение медицинской документации	50
3	Проведение практических навыков, включающих: проведение лечебной блокады, плевральной пункции, лапароцентез, пальцевое исследование прямой кишки, взятие мазка отпечатка с опухоли	50
4	Интерпретация результатов морфологического исследования биопсийного материала, рентгенограмм, результатов ФГДС, КТ, МРТ, УЗИ	25
5	Назначение обезболивающей терапии онкологическому больному с подбором препаратов, расчетом дозы	25
	Всего	270

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	54

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Клиническое руководство «Онкология», под редакцией Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Том 1,2.

2. Методические рекомендации «Индикаторы результативности программ скрининга по раннему выявлению злокачественных новообразований» КазНИИ онкологии и радиологии МЗСР РК. Алматы. 2016.

3. Кайдарова Д.Р., Ауэзова Э.Т., Чингисова Ж.К., Сейсенбаева Г.Т., Аждагамбетова А.Е., Жылкайдарова А.Ж. Показатели онкологической службы Республики Казахстан за 2015г. (статистические материалы). /Под редакцией Кайдаровой Д.Р., Алматы, 2016- 86с.

4. Жолдыбай Ж.Ж., Жылкайдарова А.Ж., Жакенова Д.К., Ткачева А.М., Байпеисов Д.М., Есентаева С.Е., Иноземцева Н.И. Методическое руководство «Ранняя диагностика рака молочной железы на уровне первичной медико-санитарной помощи. Маммографический скрининг» /под редакцией Нургазиева К.Ш. - КазНИИ онкологии и радиологии, -Алматы, 2012- 60с.

5. Жылкайдарова А.Ж., Жакенова Д.К., Ткачева А.М., Хамзин А.Х., Талаева Ш.Ж., Соколенко Е.Г., Байпеисов Д.М. «Руководство по проведению скрининга целевых групп женского населения на раннее выявление рака молочной железы и обеспечению его качества» /под редакцией Нургазиева К.Ш.- КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2012-119с.

6. Жылкайдарова А.Ж., Джуманов А.И., Ахметжанов О.Т., Байпеисов Д.М. Методические рекомендации «Ранняя диагностика рака толстой кишки на уровне первичной медико-санитарной помощи. Колоректальный скрининг» /под редакцией Нургазиева К.Ш. - КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2012- 24с.

7. Нургалиев Н.С., Жылкайдарова А.Ж., Ишкинин Е.И. Руководство по проведению скрининга целевых групп мужского населения на раннее выявление рака предстательной железы и обеспечению его качества. /под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. – КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2013г. 71с

8. Нургалиев Н.С., Жылкайдарова А.Ж., Ишкинин Е.И. Руководство по проведению скрининга целевых групп мужского населения на раннее выявление рака предстательной железы и обеспечению его качества. /под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. – КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2013г. 71с

9. Нургазиев К.Ш., Жылкайдарова А.Ж., Ахметжанов О.Т., Ижанов Е.Б. Методические рекомендации «Скрининг рака пищевода и рака желудка на уровне первичной медико-санитарной помощи» (утверждены на Ученом Совете КазНИИОиР - Протокол №14 от 6 декабря 2012г., Экспертный Совет по вопросам развития здравоохранения МЗ РК - протокол №21 от 14 декабря 2012г.). – КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2014-32 с. ISBN 978-601-80100-9-5.

10. Жылкайдарова А.Ж, Нургалиев Н.С., Ишкинин Е.И. Методические рекомендации «Ранняя диагностика рака предстательной железы на уровне первичной медико-санитарной помощи» /под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. (утверждены на Ученом Совете КазНИИОиР -протокол №7 от 28 июня 2012г.) Экспертный Совет по вопросам развития здравоохранения МЗ РК - протокол №16 от 24 сентября 2012г.). – КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2014-34 с. ISBN 978-601-80100-7-1.

11. Нургалиев Н.С., Жылкайдарова А.Ж., Ишкинин Е.И., Куандыков Н.К. Методическое руководство «Руководство по проведению скрининга целевых групп мужского населения на раннее выявление рака предстательной железы и обеспечению его качества» / под редакцией д.м.н. Нургазиева К.Ш. и д.м.н. Алчинбаева М.К. (утверждены на Ученом Совете КазНИИОиР и НЦ урологии им. Б.У.Джарбусынова Экспертный Совет по вопросам стандартизации и оценки медицинских технологий МЗ РК. – Протокол №16 от 24 сентября 2012г.) – КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2014 – 81 с. ISBN 978-601-80100-8-8.

12. Абисатов Х.А. клиническая онкология: учебник. – Алматы: 2015г.

13. Абисатов Х.А. клиническая онкология: учебник. – Алматы: издательство «Арыс», 2007. – Том 1, 2.

14. Монахов В.Б., Кайдарова Д.Р., Афонин Г.А. Современная профилактика рака. – Алматы, 2009.

15.2 Дополнительная литература

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al.Tulane - subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover ArtDeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.

9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. GibbonsTulane-subscribed resource. . ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.

11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).

12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.

13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. WolffTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.

14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. GulleyTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. WazerTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).

17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.

18. Clinical Gynecologic Oncology, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. MutchTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.

19. Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia KravchenkoTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.

15.3 Список электронных учебников:

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al.Tulane - subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover ArtDeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.

9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. GibbonsTulane-subscribed resource. . ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.

11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).

12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. TepperTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.

13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. WolffTulane-subscribed resource. . ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.

14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. GulleyTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. WazerTulane-subscribed resource. . ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).

17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Патоморфологическая диагностика
Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»
Общее количество кредитов/ часов: 8/240
Аудиторные часы: 24 ч.
Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
180 ч.
Самостоятельная работа резидента (СРР): 36 ч.
Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

Врач онколог, маммолог



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Исаханова Бакытжан Амангельдиновна	Заведующая отделения патологической анатомии	87028915040
2.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
3.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcup.kz

2. Политика дисциплины:

Врач-резидент обязан посещать все занятия в соответствии с расписанием, не опаздывать, соблюдать все требования отделения по осуществлению практической деятельности врача.

При пропуске занятий по неуважительной причине – предоставление материала пропущенного занятия в виде реферата (презентации), устное собеседование по теме.

При пропуске занятий по уважительной причине – предоставление больничного листа.

Для прохождения дисциплины необходимо иметь: медицинский халат, колпак, маску, сменную обувь и санитарную книжку.

С целью овладения необходимым качеством образования по дисциплине требуется посещаемость и регулярная подготовленность к занятиям.

3. Краткая характеристика:

Патоморфологическая диагностика – роль цитологической и патоморфологической диагностики в онкологии. Особенности пробоподготовки, проведения патологической оценки при исследовании биопсийного и послеоперационного биоматериала. Установление диагноза с использованием классификации ВОЗ 2015 г., параметров стадирования в соответствии с международными рекомендациями. Иммуногистохимическая оценка опухолей. Виды, типы используемых антител, их прогностическая, клиническая роли. Дифференциальная диагностика опухолей с использованием иммуно-гистохимических методов

4. Цель дисциплины:

- приобретение и совершенствование теоретических и практических знаний по морфологической диагностике опухолей человека.

5. Задачи дисциплины:

- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний по вопросам патоморфологической диагностики;

- совершенствование практических умений, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи;

- формировать знания по морфологической диагностике опухолей;

- освоение возможностей иммуногистохимических, иммуноцитохимических методов диагностики опухолей.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза у пациентов, разбор результатов патоморфологической диагностики, углубленное изучение отдельных тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения

индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, подготовка кейсов, самостоятельное описание заключений патоморфологической диагностики, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- теоретических и практических знаний по морфологической диагностике опухолей человека;
- методику морфологической диагностики опухолей;
- возможностей иммуногистохимических, иммуноцитохимических методов диагностики опухолей.

В. Применение знаний и пониманий:

- при интерпретации результатов морфологического исследования биопсийного материала;
- при оформлении основных директивных документов, определяющих деятельность законодательства;
- при оказании первой помощи при анафилактическом шоке и анафилактоидных реакциях;
- при Проведение иммуногистохимического исследования .

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;
- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-2	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-3	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
РО-4	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
РО-5	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Возможности патоморфологии в онкологии на современном этапе	4
2	Общие сведения о гистогенезе злокачественных опухолей, дисплазии и раке	4
3	Морфологическая классификация опухолей	4
4	Значение биопсии в онкологии	4
5	Свойства опухолевой клетки, понятие «доброкачественные» и «злокачественные» опухоли	4

6	Роль иммуногистохимического, иммуноцитохимического исследования опухолей на современном этапе диагностики и лечения	4
	Всего	24

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Вырезка операционного материала	20
2	Ведение медицинской документации	20
3	Интерпретация результатов морфологического исследования биопсийного материала	40
4	Проведение иммуногистохимического исследования	30
5	Интерпретация результатов иммуногистохимического исследования биопсийного материала рака молочной железы	35
6	Забор материала для тонкоигольной биопсии	35
	Всего	180

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	36

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. Издание 4 –е, дополненное и переработанное. Под редакцией С.В. Петрова и Н.Т. Райхлина – Казань, 2012.-624с.

2. Нейроэндокринные опухоли: руководство для врачей: [пер.с англ.]/ под ред. М. Кэплина, Л. Кволса. – М.: Практическая медицина, 2010.-224 с.

3. Принципы цитологической диагностики опухолей: руководство для врачей /под ред. Шапиро Н.А. - М.: Репроцентр, 2008.-344с.

4. Цитологическая диагностика опухолей пищевода, желудка и кишки. Шапиро Н.А., Шибанова А.И., Елеубаева Ж.Б. –М.: Репроцентр, 2011.-240 с.
5. Атлас патологии Роббинса и Котрана э.К. Клатт; пер. с англ.; под ред. О.Д. Мишнева, А.И. Щеголева. – М.: Логосфера, 2010.- 544 с.

15.2 Дополнительная литература

1. Нейштадт Э.Л., Маркочев А.Б. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей.- СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2007.-344 с.
2. Методические рекомендации по проведению HER2 - тестирования рака молочной железы. Репринт. Франк Г.А., Завалишина Л.Э., Андреева Ю.Ю., Рязанцева А. А. – Приложение к «Архиву патологии». – М.: Медицина, 2011.- 24с.
3. Секреты гематологии и онкологии/Пер.с англ.- изд.2-е, исправ. М.: «Издательство Бином», СПб.: «Невский диалект», 2001г. -560с.
4. Клиническое руководство «Онкология», под редакцией Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Том 1,2.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Функциональная диагностика в онкологии

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 6/180

Аудиторные часы: 18 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
135 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 27 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

Врач онколог, маммолог



Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и профессионального образования



Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
2.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcup.kz

2. Политика дисциплины:

Резидент обязан посещать все занятия в соответствии с расписанием, не опаздывать, соблюдать все требования отделения по осуществлению практической деятельности врача.

При пропуске занятий по неуважительной причине – предоставление материала пропущенного занятия в виде реферата (презентации), устное собеседование по теме.

При пропуске занятий по уважительной причине – предоставление больничного листа.

Для прохождения дисциплины необходимо иметь: медицинский халат, колпак, маску, сменную обувь и санитарную книжку.

С целью овладения необходимым качеством образования по дисциплине требуется посещаемость и регулярная подготовленность к занятиям.

3. Краткая характеристика:

Функциональная диагностика в онкологии – особенности оценки статуса онкологических пациентов и коморбидности. Роль функциональных методов диагностики и их использование в практике врача онколога, для формирования прогностических моделей, стратификации риска осложнений, нежелательных явлений

4. Цель дисциплины:

- совершенствование теоретических и практических навыков методов функциональной диагностики у онкобольных.

5. Задачи дисциплины:

- сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний по вопросам функциональной диагностики в онкологии;

- совершенствование практических умений, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи;

- использование в работе новейших методик функциональной диагностики в онкологии;

- сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза у пациентов, изучение предыдущих данных и сравнительный анализ, личное участие в проведении сложных и специальных исследований, разбор результатов, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, подготовка кейсов, самостоятельное описание заключений функциональной диагностики в онкологии, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление

медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- теоретических основ оценки функционального состояния органов, систем и целого организма пациентов со злокачественными заболеваниями;
- инструментальных методов исследований, на которых базируется функциональная диагностика.

В. Применение знаний и пониманий:

- при функциональной диагностике в онкологии;
- при оформлении основных директивных документов, определяющих деятельность законодательства (приказы, инструкции, положения);
- при оказании первой помощи при анафилактическом шоке и анафилактоидных реакциях.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;
- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;
- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;
- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;
- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;
- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;
- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;
- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;
- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;
- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров. использование правила делового этикета;
- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;
- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;
- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;
- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;
- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;
- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;
- - проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
РО-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
РО-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
РО-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Иструментальные методы исследования	4

2	Методы функциональной диагностики у онкобольных	8
3	Основы оценки функционального состояния органов, систем и целого организма пациентов со злокачественными заболеваниями	6
	Всего	18

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Оформление медицинской документации по функциональной диагностике пациентов с онкологией	15
2	Проведение клинической электрокардиографии, эхокардиографии, суточного мониторирования ЭКГ, стресс-теста и других методов исследования сердца у онкологических пациентов	40
3	Проведение клинической физиологии и функциональной диагностики системы дыхания у онкологических пациентов	40
4	Проведение анализа и оценки функционального состояния центральной и периферической нервной системы у пациентов со злокачественными опухолями	40
	Всего	135

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	
	Всего	27

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

•**Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

•**Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

•**Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография. М. Медпресс, 1998
2. Мурашко В.В., Струтынский А.В. Электрокардиография. М. Медпресс, 2001, 256с.
3. Зорькина А.В., Богдашкина О.Н., Есина М.В. Функциональные пробы в кардиологии: метод. указания. Саранск: Красный октябрь. 2004 -32с.

4. 10. Евсюкова Е.В. Методы исследования функции внешнего дыхания при патологии легких. – 2014. – 32 с.

5. 12. Бова А.А. Функциональная диагностика в практике терапевта, 2007. – 240 с.

15.2 Дополнительная литература

1. Дощицын В.Л. Клиническая электрокардиография. М.: Медицинское информационное агентство, 1999 – 372 с

2. Мешков А.П. Азбука клинической электрокардиографии: учебное пособие. Н.Новгород. Изд-во. НГМА 1998 -150с

3. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. М: Медицинское информационное агенство, 1999, 528с

4. Исаков И.И., Кушаковский М.С, Журавлева Н.Б. Клиническая электрокардиография (нарушения сердечного ритма и проводимости). Л. Медицина, 1984, 272с

5. Никифоров Б. М., Мацко Д. Е. Опухоли головного мозга. Серия «Краткое руководство» - СПб: Питер, 2003.- С. 279-286.

6. Храмов Ю.А. Основы диагностики синдромов внутренних болезней. – С-Пб, 2009.

7. Тельгузиева Ж.А., Жолдыбай Ж.Ж., Шибанова А.И. и др. Рак шейки матки – эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение (обзор литературы) // «Гигиена, эпидемиология и иммунология» - Алматы, 2011. - №2(48) – С.12-15.

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Онкология в стационаре
Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»
Общее количество кредитов/ часов: 7/210
Аудиторные часы: 21 ч.
Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
158 ч.
Самостоятельная работа резидента (СРР): 31 ч.
Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

Врач онколог, маммолог

Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и профессионального образования

Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
2	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcudp.kz
3	Наставники клинической базы по договору		

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней.

При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.).

12. При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Онкология в стационаре – структура и особенности оказания лечебно-диагностической помощи онкологическим больным в условиях многопрофильного стационара. Организация и работа в отделении лекарственной терапии (включая работу централизованного кабинета разведения лекарственных препаратов), отделениях хирургического профиля (опухолей головы и шеи, торакальная онкология, опухоли желудочно-кишечного тракта и брюшинного пространства, онкогинекология, онкоурология, маммология, общая онкология). Вопросы использования роботизированной хирургии, интервенционных методов в диагностике и лечении онкологических больных. Роль симулянтных оперативных пособий в настоящее время. Современные аспекты теоретической и практической онкологии, новые направления и методики обследования и лечения онкологических больных.

4. Цель дисциплины:

- продолжение клинической подготовки врача, приобретение и совершенствование им теоретических и практических умений и навыков при проведении комплексного обследования для диагностики онкологических заболеваний, освоение методов терапевтического лечения онкологических больных, а также хирургических манипуляций и оперативных вмешательств в объеме, необходимом для самостоятельной работы врачу-ординатору поликлиники и стационара.

5. Задачи дисциплины:

- приобретение прочных навыков правильного обследования пациентов;
- освоение методик эндоскопических исследований в онкологии и методов взятия материала при инцизионных и пункционных биопсиях, методов забора тканевого материала при эндоскопических исследованиях, методов взятия мазков-отпечатков для цитологического исследования;
- освоение методов подготовки пациентов к основным рентгенологическим исследованиям;
- освоение методов проведения лучевой терапии у онкологических пациентов;

- освоение методов проведения лекарственной терапии (химиотерапия, гормонотерапия, иммунотерапия, иммунокоррекция и др.) у онкологических пациентов;

- овладение техникой удаления доброкачественных образований кожи, дренирования плевральной полости по Бюлау, ознакомление (участие на операциях в качестве ассистента) с радикальными операциями, выполняемыми при различных локализациях, включая комбинированные, расширенные и реконструктивно-пластические.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза у пациентов, изучение предыдущих данных и сравнительный анализ, выполнение практических навыков и манипуляций, участие на операциях в качестве ассистента.

СРПКН: курация пациентов в клинических подразделениях, работа в контакте с наставником, участие в разборах клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов организации специализированной диагностической помощи населению, вопросов организации работы стационара и основных директивных документов, определяющих их деятельность;

- основных навыков правильного обследования пациентов;

- показаний, абсолютных и относительных противопоказаний, методов подготовки пациентов к основным рентгенологическим исследованиям.

В. Применение знаний и пониманий:

-при различных диагностических процедурах: рентгенологических, эндоскопических исследованиях в онкологии;

-при оформлении основных директивных документов, определяющих деятельность законодательства и директивных материалов в онкологии (приказы, инструкции, положения);

- при оказании первой помощи при анафилактическом шоке и анафилактоидных реакциях;

- при участии на операциях в качестве ассистента;

- при проведении лучевой терапии у онкологических пациентов.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;

- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;

- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;

- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;

- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;

- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

Д. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;

- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации;

- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;

- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;

- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;

- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;

- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

Е. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;

- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;

- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;

- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;

- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
РО-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
РО-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
РО-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
-------	---------------------------	--------------

1	Злокачественные новообразования органов	3
2	Саркома костей и мягких тканей	3
3	Почечно-клеточный рак	3
4	Внеорганные забрюшинные опухоли	3
5	Опухоли головы и шеи	3
6	Болезнь Ходжкина	3
7	Синдром распада опухоли	3
	Всего	21

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Интраплевральное лечение	10
2	Интраплевральное лечение	20
3	Интраперитонеальное лечение	20
4	Интравезикальное лечение	20
5	Проведение тонкоигольной биопсии	28
6	Проведение трепанобиопсии при различных опухолях	50
	Всего	158

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	5
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	20
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	6
	Всего	31

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость врача-резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в стационаре. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

- Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

- Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

- Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков.

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Клиническое руководство «Онкология», под редакцией Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Том 1,2.

2. Каракулов Р.К., Габбасова С.Т., Сагиндыков Г.А. Методические рекомендации «Современные методы диагностики и лечения Неходжкинских лимфом».- КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2012. - 42 с.

3. Смагулова К.К., Муканова Ш.А., Косенко Н.Ю., Есентаева С.Е., Чичуа Н.А., Нурғалиев Н.С. Методические рекомендации «Таргетная терапия метастатического почечно-клеточного рака» - КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы, 2013. - 25с.

4. Адильбаев Г.Б. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Опухоли полости рта. Злокачественные новообразования

слиюнных желез. Рак щитовидной железы. Злокачественные опухоли ротоглотки. Злокачественные опухоли носоглотки. Злокачественные опухоли полости носа и придаточных пазух. Злокачественные опухоли гортаноглотки. Рак гортани. Рак губы. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

5. Талаева Ш.Ж. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак молочной железы /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

6. Карасаев М.И. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак легкого. Опухоли средостения. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

7. Кузикеев М.А. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак пищевода. Рак желудка. Рак ободочной кишки. Рак прямой кишки. Рак поджелудочной железы. Рак печени. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

8. Кайрбаев М.Р. И др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак шейки матки. Рак тела матки. Саркомы матки. Рак вульвы. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

9. Серикбаев Г.А. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Трофобластические болезни. Рак кожи. Саркома костей. Саркома мягких тканей. Меланома. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

10. Нургалиев Н.С. И др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак мочевого пузыря. Рак почки. Рак предстательной железы. /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

11. Ким В.Б. и др. Клинические протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований. Опухоли центральной нервной системы /КазНИИ онкологии и радиологии, Алматы. – 2015.

12. Нургазиев К. Ш. и соавт. Показатели онкологической службы Республики Казахстан в 2012 году (статистические материалы) - Алматы, 2015.

13. Абисатов Х.А. Клиническая онкология: учебник - Алматы: 2015г.

15.2 Дополнительная литература

1. Трахтенберг А. Х., Чиссов В. И. Клиническая онкопульмонология. - М: ГЭОТАР Медицина, 2000 - 600 с.

2. Бисенков Л. Н. Хирургия далеко зашедших и осложнённых форм рака лёгкого - СПб.: Деан, 2006.- 424 с.

3. Бебия Н. В., Бисенков Л. Н., Гришаков С. В. Торакальная хирургия. Руководство для врачей.- СПб: Гиппократ, 2004.- 1918 с.

4. Абисатов Х. А. Клиническая онкология: учебник - Алматы: Арыс, 2007-Т.І-608. Т.ІІ-640.

5. Ламоткин И.А. Опухоли и опухолеподобные поражения кожи. Атлас. 2006г.

6. Переводчикова Н.И., Руководство по химиотерапии опухолевых заболеваний – Москва, Практическая медицина, 2011г.

7. Волкова М.А., Клиническая онкогематология. – Москва, Медицина 2007г.

**РГП «Больница Медицинского Центра
Управления Делами Президента Республики Казахстан» на ПХВ**

СИЛЛАБУС

Дисциплина: Медицинская генетика в онкологии

Специальность: 7R01105 «Онкология взрослая»

Общее количество кредитов/ часов: 6/180

Аудиторные часы: 18 ч.

Самостоятельная работа под руководством клинического наставника (СРРКН):
135 ч.

Самостоятельная работа резидента (СРР): 27 ч.

Год обучения: 1

Силлабус составлен на основе Типового учебного плана и типовых программ в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования Республики Казахстан по специальности 7R01105 «Онкология взрослая».

Обсуждено на заседании профессорско-преподавательского состава по специальности «Онкология взрослая».

Протокол № 4 от «01» сентября 2022 года

К.м.н., врач онколог,
маммолог высшей категории

Н.К. Сейдалин

Заведующий отделом науки и
профессионального образования

Ф.Н. Ержанова

1. Сведения о преподавателях и наставниках:

№	Ф.И.О	Ученая степень/ должность	Телефоны, электронный адрес
1.	Абильдинова Гульшара Жусуповна	Д.м.н., руководитель лаборатории персонализированной геномной диагностики	87017220320, labgen- astana@inbox.ru
2.	Сейдалин Назар Каримович	К.м.н., врач онколог, маммолог	87019600633 nkseidalin@mail.ru
3.	Ахметов Кенжебек Рабилбекович	Врач онколог	Ahmetov@bmc.mcudp.kz

2. Политика дисциплины:

1. Допуск к практическим занятиям при наличии санитарной книжки.
2. Строгое соблюдение медицинской формы одежды (халаты, маски, колпак, сменная обувь).
3. Обязательное соблюдение в стационаре правил личной гигиены и техники безопасности.
4. Дежурства в соответствии с графиком.
5. Соблюдение правил внутренней дисциплины.
6. Обязательное, регулярное посещение практических занятий.
7. Обязательная подготовка к занятиям.
8. Обязательное выполнение самостоятельной работы.
9. Активное участие в учебном процессе.
10. Во время обучения по дисциплине не допустимо:
 - а) опоздание и уход с занятий;
 - б) пользование мобильными телефонами во время занятий;
 - в) обман и плагиат;
 - г) несвоевременная сдача заданий и др.
11. Оформление рапорта о нарушении учебной дисциплины при пропусках более 2-х дней. При пропусках до 2-х дней по уважительной причине врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка (дежурства, курация и др.). При опоздании на занятие врачу-резиденту назначается дополнительная клиническая нагрузка.

3. Краткая характеристика:

Медицинская генетика в онкологии – современные методы проведения молекулярно-генетических исследований и их роль в диагностике, лечении и формировании прогностических групп онкологических пациентов. Генетическая/семейная оценка высокого риска: рака молочных желез, яичников, поджелудочной железы. Генетическая/семейная оценка высокого риска: колоректального рака. Оценка, интерпритация данных молекулярно-генетического анализа, роль мутация, транслокаций, делеций, репликаций в принятии клинических решений и подборе терапии.

4. Цель дисциплины:

Предоставить сведения о влиянии генетического аппарата человека на возникновение и характер течения различных онкологических заболеваний, молекулярно-биологических механизмах злокачественной трансформации опухолевых клеток. Продолжение клинической подготовки врача, приобретение и совершенствование им теоретических и практических умений и навыков при проведении комплексного обследования, для правильного выбора метода исследования и корректной интерпретации для подбора

персонального лечения онкологических больных в объеме, необходимом для самостоятельной работы врачу-ординатору поликлиники и стационара.

5. Задачи дисциплины:

- углубление и расширение круга знаний и умений по медицинской генетике путем участия в семинарских и практических занятиях, посещения лекций по актуальным проблемам медицинской генетики в онкологии;
- освоение современных методов молекулярно-биологических, цитогенетических, биохимических исследований.

6. Методология преподавания:

Лекции: теоретические, с применением современных методов иллюстрации.

Практические занятия: устный опрос и сбор анамнеза, физикальный осмотр пациентов, участие в совместных осмотрах, разбор результатов инструментальных и лабораторных методов обследований, углубленное изучение отдельных вопросов тем, пройденных на теоретических и практических занятиях, работа в малых группах, дискуссии, подготовка презентаций и рефератов, работа с медицинской литературой, обсуждение результатов выполнения индивидуальных и групповых заданий, консультации с преподавателем по всем возникающим вопросам, проведение рубежного контроля.

СРРКН: работа в контакте с наставником, разбор клинических случаев, участие на консилиумах, обсуждении сложных случаев, ведение и оформление медицинской документации в программе инфомед, подготовка заключений.

СРР: работа с учебной и дополнительной литературой, в том числе на электронных носителях и в интернете; решение и подготовка тестовых заданий, подготовка индивидуальных и групповых презентаций по анализу медицинских статей, формирование портфолио, написание статей и тезисов, участие в научно-практических конференциях.

7. Конечные результаты обучения:

А. Знание и понимание:

- общих вопросов медицинской генетики, правильного выбора метода исследования и корректной интерпретации для подбора персонального лечения онкологических больных в объеме, необходимом для самостоятельной работы врачу-ординатору поликлиники и стационара;

- методов молекулярно-биологических, цитогенетических, биохимических исследований;

- круга знаний и умений по медицинской генетике путем участия в семинарских и практических занятиях, посещения лекций по актуальным проблемам медицинской генетики в онкологии.

В. Применение знаний и пониманий:

- при оформлении основных директивных документов, определяющих деятельность законодательства и директивных материалов (приказы, инструкции, положения);

- при оказании первой помощи при анафилактическом шоке и анафилактоидных реакциях.

С. Выражение суждений:

- совершенствовать клиническое мышление;

- эффективно и квалифицированно оказывать медицинскую помощь населению, учитывая физические, психологические, социальные и культурные факторы;

- принимать решения на основе принципов доказательной медицины;

- быть приверженным профессиональным ценностям, таким как альтруизм, сострадание, сочувствие, ответственность, честность и соблюдение принципов конфиденциальности;

- быть способным применять научные достижения медицины внедрять современные лечебно-диагностические технологии в своей профессиональной деятельности;

- быть способным обучать других и совершенствовать свои знания и навыки на протяжении всей профессиональной деятельности.

D. Коммуникативные способности:

- осуществление эффективных профессиональных, личных и корпоративных коммуникаций, проявлять уважительное отношение к коллегам, пациентам и их близким;

- развитие междисциплинарной и межпрофессиональной коммуникации по вертикали и горизонтали;

- определение угрозы для эффективной коммуникации и разработка решений по их преодолению, владение принципами и методами управления конфликтами;

- оформление своих мыслей в корректной, логически связанной устной и письменной форме;

- осуществление деловой переписки, проведение презентаций и ведение переговоров, использование правила делового этикета;

- знание не менее одного иностранного языка на уровне свободного владения, в том числе медицинской и деловой информацией;

- демонстрировать бережное, уважительное поведение при общении с пациентами и их семьями, отвечая на их вопросы и помогая им понять результаты диагностических и рентгенологических процедур;

- демонстрировать положительные привычки в работе, в том числе пунктуальность и профессиональный внешний вид.

E. Способность к учебе:

- обладать высокой концентрацией и вниманием к изучаемым материалам и навыкам;

- ответственно относиться к учебе и практическим занятиям, корректно использовать получаемые знания в работе;

- хорошо и ясно рассуждать, не путаться в мыслях;

- дополнительно самостоятельно пополнять свои знания посредством использования печатных и электронных источников информации;

- проводить работу над ошибками, непрерывно повышать свои профессиональные умения и навыки.

8. Перечень результатов обучения (РО)

РО-1	сформулировать клинический диагноз, назначить план лечения и оценить его эффективность на основе доказательной практики на всех уровнях оказания медицинской помощи
РО-2	эффективно взаимодействовать с пациентом, его окружением, специалистами здравоохранения с целью достижения лучших для пациента результатов
РО-3	оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи
РО-4	выполнять клиническую оценку состояния пациента, физикальный осмотр; осуществлять назначение лабораторных и инструментальных методов диагностики; проводить забор биоматериала для верификации диагноза при опухолях наружной локализации; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных данных; сформулировать диагноз и установить стадию в соответствии с системой TNM; разработать предварительный план лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий для предоставления мультидисциплинарной группе; осуществлять лечение с контролем его

	эффективности и безопасности пациента в рамках плана лечения, сопроводительную и поддерживающую терапию, а также, разработать и осуществить диспансерное наблюдение онкологического пациента
PO-5	владеть навыками общения с пациентами и родственниками, умениями по предоставлению негативной информации, объяснения диагноза, планирования лечения, возможных рисков, прогноза заболевания; письменной и устной коммуникацией, с соблюдением своевременного формирования записей, заключений, направлений и другой медицинской документации; эффективно работать в многопрофильной команде в том числе со средним и младшим медицинским персоналом для координации и предоставления лечения
PO-6	соблюдать стандарты JCI по безопасности пациентов, установленные в Больнице, этические нормы, принципы конфиденциальности, стандартные операционные процедуры проведения диагностических и лечебных манипуляций
PO-7	владеть навыками критического анализа медицинских данных, основанных на принципах доказательной медицины, углублять профессиональные знания посредством непрерывного обучения в соответствии с достижениями науки и практики

9. Пререквизиты: Общая врачебная практика, дисциплины интернатуры

10. Постреквизиты: магистратура и докторантура

11. Тематический план аудиторных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование деятельности	Кол-во часов
1	Влияние генетического аппарата человека на возникновение и характер течения различных онкологических заболеваний	3
2	Современные методы молекулярно-биологических, цитогенетических, биохимических исследований	6
3	Молекулярно-биологические механизмы злокачественной трансформации опухолевых клеток	3
4	Роль окружающей среды в этиологии и патогенезе онкологической болезни с наследственной предрасположенностью	3
5	Молекулярно-генетическая характеристика опухолей и их значение в выборе персонализированной терапии онкологических больных	3
	Всего	18

12. Содержание самостоятельной работы резидента под руководством клинического наставника (СРРКН)

№ п/п	Наименование практических навыков	Кол-во часов
1	Курация больных	40
2	Консультирование амбулаторных больных, сбор анамнеза для выявления разновидностей «наследственных опухолей» и генетически обусловленных опухолевых синдромов	30
3	Интерпретация результатов молекулярно-биологических, цитогенетических и биохимических исследований	35
4	Определение молекулярно-биологических мишеней и соответствия терапевтического средства	30
	Всего	135

13. Задания самостоятельной работы резидента (СРР)

№ п/п	Наименование тем самостоятельной работы	СРР в часах
1	Дополнительное изучение тем согласно тематическому плану аудиторных занятий, не раскрытых во время лекционных занятий	9
2	Отработка практических навыков (самостоятельно повторять навыки наставника)	9
3	Работа с литературой, с Интернет-ресурсами, подготовка докладов, презентаций на клинических конференциях	9
	Всего	27

14. Критерии и правила оценки знаний

За весь период обучения проводится текущий, рубежный и итоговый контроль знаний. Успеваемость резидента оценивается освоением теории и выполнением утвержденного минимального количества практических навыков и манипуляций в отделении. Для оценки знаний используются следующие контрольно-измерительные средства: тесты, устный опрос, ситуационные задания, отработка практических навыков.

• **Текущий контроль** – тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос.

• **Рубежный контроль** – тестовый контроль или собеседование с заданиями, объединенными по степени сложности и характеру.

• **Итоговый контроль** - интегрированный экзамен в 2 этапа: 1 этап устно по билетам и 2 этап оценка практических навыков (описания рентгенологических снимков).

15. Список обязательной и дополнительной литературы:

15.1 Обязательная литература

1. Имянитов Е.Н., Комочков И.В., Лыщев А.А., Того А.В. Молекулярная и клиническая онкология: точки соприкосновения. Эксперим. онкология 1993, №5, с.3-8.
2. Имянитов Е.Н., Калиновский В.П., Князев П.Г., Лыщев А.А., Монахов А.С., Новиков Л.Б., Того А.В., Федоров С.Н., Хансон К.П. Молекулярная генетика опухолей человека. Вопр. онкология, 1197, т.43, №1, с.95-101.
3. Имянитов Е.Н., Хансон К.П. Молекулярные аспекты патогенеза первично-множественных опухолей. Росс. онкол. журн., 1998, №5, с.47-51.
4. Горбунова В.Н., Имянитов Е.Н. Генетика и канцерогенез. Учебное пособие для студентов медицинских вузов.
5. Заридзе Д.Г., Канцерогенез. М., «Медицина», 2004.
6. В.Н. Горбунова, Е.Н. Имянитов, Т.А. Ледащева, Д.Е. Мацко, Б.М. Никифоров. Молекулярная неврология. Часть III. Опухоли головного мозга, онкогены и антионкогены. Под ред. А. А. Скоромца - СПб.: «Интермедика», 2004.- 432 стр.
7. Бедоцепова Ю.В. Тератогенез. Факторы, влияющие на развитие заболевания. 2008.
8. James M. Church, Graham C. Molecular genetics and colorectal neoplasia. A primer for the clinician. 2003.
9. Клиническое руководство «Онкология», под редакцией Нургазиева К.Ш. Алматы, 2016 г. Том 1,2.

15.2 Дополнительная литература

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.
2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.
3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.
4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.
5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover Art DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.

9. Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy, ed.5 Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

10. Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. Gibbons Tulane-subscribed resource. ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.

11. Handbook of evidence-based radiation oncology, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).

12. Clinical Radiation Oncology, ed.5 by Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.

13. The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. Wolff Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.

14. The Bethesda Handbook of Clinical Oncology, ed.5 by Jame Abraham; James L. Gulley Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

15. Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, ed.7 by David E. Wazer Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).

16. Cancer Stem Cells by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).

17. Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.

18. Clinical Gynecologic Oncology, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. Mutch Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.

19. Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia Kravchenko Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.

15.3 Список электронных учебников:

1. DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer, Principles and Practice of Oncology: Review, 440 Pages, 2016.

2. Cancer Principles & Practice of Oncology, 2,374 Pages, 2005.

3. Practical Radiation Oncology Physics: A Companion to Gunderson & Tepper's Clinical Radiation Oncology, 1e, 372 Pages, 2016.

4. Hematology: Basic Principles and Practice, 2,650 Pages, 2017.

5. Cancer: principles and practice of oncology, 4361 Pages, 2019.

6. Abeloff's Clinical Oncology, ed.6 by John E. Niederhuber; James O. Armitage; James H. Doroshow; Michael B. Kastan; Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323476744, Publication Date: 2020. ClinicalKey.

7. Holland-Frei Cancer Medicine, ed.9 by Robert C. Bast (Editor); et. al. Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781118934692 Publication Date: 2017-03-20. WileyOnline.

8. Cover Art DeVita, Hellman, and Rosenberg's *Cancer: Principles and Practice of Oncology* by Vincent T. DeVita; Steven A. Rosenberg; Theodore S. Lawrence ISBN: 9781496394637. Publication Date: 2019. Books@Ovid via the Library Catalog.
9. *Cancer Chemotherapy, Immunotherapy and Biotherapy*, ed.5 Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496375148. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
10. *Khan's Treatment Planning in Radiation Oncology*, ed.5 by Faiz M. Khan; Paul W. Sperduto; John P. Gibbons Tulane-subscribed resource. ISBN: 1975162013. Publication Date: 2022. Books@Ovid via Library Catalog.
11. *Handbook of evidence-based radiation oncology*, 3rd ed. by Eric K. Hansen and Mack Roach III. ISBN: 9783319626420. Publication Date: 2018. ProQuest (unlimited access).
12. *Clinical Radiation Oncology*, ed.5 by Joel E. Tepper Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323672467. Publication Date: 2020-02-19. ClinicalKey.
13. *The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition* by Charles A. Koller; Hagop M. Kantarjian; Robert A. Wolff Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780071847940. Publication Date: 2016-06-24. AccessMedicine.
14. *The Bethesda Handbook of Clinical Oncology*, ed.5 by Jame Abraham; James L. Gulley Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496344182. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
15. *Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology*, ed.7 by David E. Wazer Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781496386793. Publication Date: 2019. Books@Ovid (OpenAthens).
16. *Cancer Stem Cells* by William L. Farrar (Editor) Tulane-subscribed resource. . ISBN: 9780521896283. Publication Date: 2010. eBook Collection (EBSCOhost).
17. *Molecular Basis for Therapy of AIDS-Defining Cancers* by Dirk P. Dittmer (Editor); Susan E. Krown (Editor) Tulane-subscribed resource. ISBN: 9781441915122. Publication Date: 2010-06-11. SpringerLink.
18. *Clinical Gynecologic Oncology*, 9th ed. by Philip J. DiSaia; William T. Creasman; Robert S. Mannell; D. Scott McMeekin; David G. Mutch Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780323400671. Publication Date: 2018. ClinicalKey.
19. *Cancer Mortality and Morbidity Patterns in the U.S. Population* by Kenneth G. Manton; Igor Akushevich; Julia Kravchenko Tulane-subscribed resource. ISBN: 9780387781921. Publication Date: 2009-02-26. SpringerLink.