



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования  
Кафедра госпитальной хирургии

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института  
медицинского образования

  
Чулков В.С.  
« 04 » сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины (модуля)  
**Онкология**

по специальности  
**31.08.09 Рентгенология**  
направленности (профилю)  
**Рентгенология**

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела ординатуры и  
непрерывного медицинского образования  
института медицинского образования

  
О.С. Петрова  
« 01 » сентября 2023 г.

Заведующий выпускающей  
кафедрой ДОПТ

  
С.В. Жмайлова  
« 14 » марта 2023 г.

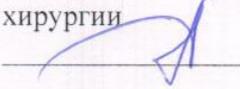
Разработал:

Профессор кафедры госпитальной  
хирургии, д.м.н., профессор

  
В.Г. Черенков  
« 24 » 02 2023 г.

Принято на заседании кафедры  
госпитальной хирургии

Протокол 7 от « 24 » 02 2023 г.  
Заведующий кафедрой госпитальной  
хирургии

  
Р.А. Сулиманов  
« 24 » 02 2023 г.

## **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)**

**Цель:** подготовка квалифицированного врача, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, владеющего современными методами диагностики и лечения и способного к самостоятельной профессиональной деятельности в лечебных или научно-исследовательских государственных, муниципальных, частных учреждениях здравоохранения для оказания высококвалифицированной помощи населению.

### **Задачи:**

- ознакомление с организацией специализированной медицинской помощи онкологическим больным и медицинской документацией
- освоение теоретических аспектов эпидемиологии и этиологии рака
- формирование обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи
- совершенствование профессиональной подготовки врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин
- изучение особенностей клинической картины, освоение методов диагностики, дифференциальной диагностики, лечебной тактики и диспансеризации больных при злокачественных новообразованиях
- курация больных, овладение техникой основных методов диагностики, оценки степени распространения процесса и принципов хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного и комплексного лечения
- формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии
- освоение методов формирования здорового образа жизни семьи, соблюдение личностного подхода, требований врачебной этики и медицинской деонтологии при проведении среди населения оздоровительных, профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий
- формирование умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
овладение знанием правовой базы деятельности врача и знанием норм медицинской этики и деонтологии

## **2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина (модуль) относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) 31.08.09 Рентгенология (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): рентгенология, патология, клиническая фармакология, медицина чрезвычайных ситуаций. Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): рентгенология, производственная (клиническая) практика, производственная (клиническая) практика (вариативная).

## **3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)**

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

*Универсальные компетенции:*

**УК-1.** Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

*Профессиональные компетенции:*

**ПК-1.** Готов к применению рентгенологических методов исследования (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретации их результатов.

**ПК-2.** Готов к проведению профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

**ПК-3.** Готов к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме

### Результаты освоения учебной дисциплины:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)</i>		
<p><b>УК-1</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p><b>Знать:</b> методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; цели и варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценки преимуществ и рисков.</p>	<p><b>Уметь:</b> критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, стратегию действий.</p>	<p><b>Владеть:</b> методами и способами системного анализа, достижений в области медицины и фармации и применения их в профессиональном контексте; навыками определения вариантов решения проблемы; навыками обоснования целевых индикаторов и оценки практических последствий реализации действий по разрешению проблемной ситуации.</p>
<p><b>ПК-1</b> Готов к применению рентгенологических методов исследования (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретации их результатов</p>	<p><b>Знать:</b> – Методы рентгенологического исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) в рамках качественного и количественного анализа, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное исследование; – Основы рентгеновского исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) с качественным и количественным анализом; – Основы рентгеновского исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) с контрастным усилением с качественным и количественным анализом; – Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению рентгеновского исследования(в том числе</p>	<p><b>Уметь:</b> – Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; – Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению рентгенологических методов исследования(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических); – Выбирать методы рентгенологического исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Осуществлять подготовку пациента к проведению рентгенологического (в том</p>	<p><b>Владеть:</b> –навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; –навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению рентгенологических методов исследования(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических); –навыками выбора методов рентгенологического исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; –навыками подготовки пациента к рентгеновского</p>

	<p>компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рентгенологическую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода;</li> <li>– Терминологию, используемую в рентген диагностике;</li> <li>– Рентгенологическую семиотику (рентгенологические симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний;</li> <li>– Особенности рентгенологической семиотики (рентгенологических симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей;</li> <li>– Особенности рентгенологической семиотики (рентгенологических симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода;</li> <li>– Основы проведения компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических исследований;</li> <li>– Основы проведения рентгенологического исследования скелетно-мышечного системы;</li> <li>– Основы проведения рентгенологических исследований при выполнении медицинских вмешательств;</li> <li>– Визуализационные классификаторы (стратификаторы);</li> <li>– Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов рентгеновских исследований;</li> <li>– Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов рентгеновского исследования(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> </ul>	<p>числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать физико-технические условия для проведения рентгенологического метода исследования;</li> <li>– Производить рентгенологические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) различными методами, в том числе компьютерными, томографическими и магнитно-резонансно-томографическими при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма;</li> <li>– Выполнять пробы и контрастирование при проведении контрастных рентгенологических исследований;</li> <li>– Выполнять измерения во время проведения рентгеновских исследований и (или информации) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти рентгеновского аппарата(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) ;</li> <li>– Оценивать рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний;</li> <li>– Анализировать и интерпретировать результаты рентгеновских исследований(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> <li>– Сопоставлять результаты рентгеновского исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая ультразвуковые, исследований;</li> <li>– Записывать результаты исследования на цифровые и бумажные носители;</li> <li>– Архивировать результаты исследований, в том числе с использованием медицинских</li> </ul>	<p>исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–навыками выбора физико-технических условий для проведения рентгеновского исследования (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> <li>–навыками проведения рентгеновских исследований (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических) у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);</li> <li>–навыками выполнения проб и применения контрастных веществ при проведении рентгеновских исследований (в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> <li>–навыками выполнения измерений во время проведения рентгеновских исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти рентгеновского аппарата информации(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> <li>–навыками оценки рентгенологических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</li> <li>–методиками анализа и интерпретация результатов рентгеновских исследований(в том числе компьютерных, томографических и магнитно-резонансно-томографических);</li> <li>–навыками сопоставления результатов рентгеновского исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая ультразвуковые, исследований;</li> <li>–навыками оформления протокола исследования, содержащего результаты исследования и заключение;</li> </ul>
--	--	--	--

	<p>Методы оценки эффективности диагностических тестов;</p>	<p>информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оформлять протокол исследования, содержащий результаты исследования и заключение;</li> <li>– Анализировать причины расхождения результатов рентгенологических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая ультразвуковые, исследований, патологоанатомическими данными;</li> </ul> <p>Консультировать врачей-специалистов по вопросам рентгеновской диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.</p>	<p>– навыками анализа причин расхождения результатов рентгенологических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая ультразвуковые, исследований, патологоанатомическими данными;</p> <p>- навыками консультирования врачей-специалистов по вопросам рентгеновской диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;</p>
<p><b>ПК-2</b>          Готов к проведению профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы организации оказания профилактической медицинской помощи, принципы организации диспансерного наблюдения за здоровыми, пациентами с факторами риска и больными с хроническими неинфекционными заболеваниями.</li> <li>– порядок оказания профилактической медицинской помощи, по профилю «рентгенология»</li> <li>– методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении профилактических медицинских осмотров;</li> <li>– методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз;</li> <li>– методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</li> <li>– механизм действия лекарственных</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и обосновывать план R-диагностики пациента (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</li> <li>– провести R-диагностику при порядке оказания профилактической медицинской помощи, по профилю «рентгенология»;</li> <li>– провести методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении профилактических медицинских осмотров;</li> <li>– провести методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз;</li> <li>– провести методы рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</li> <li>– определить механизм действия лекарственных препаратов, контрастных веществ медицинских изделий, применяемых по</li> </ul>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки плана R-диагностики пациентов пациента (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</li> <li>– навыками R-диагностики при порядке оказания профилактической медицинской помощи, по профилю «рентгенология»;</li> <li>– навыками оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных и контрастных препаратов и медицинских изделий по профилю «рентгенология»</li> <li>– навыками проведения методов рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении профилактических медицинских осмотров;</li> <li>– навыками проведения методов рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические) при проведении медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз;</li> <li>– навыками проведения методов рентгеновской диагностики (в том числе компьютерно-томографические и магнитно-резонансно-томографические)</li> </ul>

	<p>препаратов, контрастных веществ медицинских изделий, применяемых по профилю «рентгенология» при проведении профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при проведении профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.</p>	<p>профилю «рентгенология» при проведении профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными; определить медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные при проведении профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;</p>	<p>при проведении диспансеризации и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными; - навыками проведения профилактических медицинских осмотров для адекватной этиотропной и патогенетической профилактики заболеваний, диспансеризации здорового населения и пациентов с факторами риска и с хроническими неинфекционными заболеваниями.</p>
<p><b>ПК-3</b> Готов к оказанию медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</li> <li>– методику физического обследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и другие методы)</li> <li>– клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>– правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>– оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</li> <li>– применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам в экстренной и неотложной форме</li> <li>– выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками оценки состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</li> <li>– навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме</li> <li>– навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</li> <li>– навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при</li> </ul>

			оказании медицинской помощи пациентам в экстренной и неотложной форме.
--	--	--	--

## 4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

### 4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		2 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	2	2
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	36	36
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	36	36
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен)		<b>зачет</b>

### 4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

#### Общая онкология

##### *Раздел 1. Организация онкологической службы, эпидемиология злокачественных опухолей*

Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований. Возрастно-половые показатели. Региональные особенности распространения злокачественных новообразований. Факторы, способствующие возникновению опухолей. Значение питания, курения, алкоголя, эндокринных нарушений, вирусов, радиоактивного и ультразвукового излучения, наследственности. Характеристика химических канцерогенов, экологические аспекты циркуляции канцерогенов во внешней среде. Понятие о первичной и вторичной профилактике рака. Социально-гигиенические и индивидуальные меры профилактики злокачественных опухолей. Динамика показателей излечения онкологических больных. Современные достижения в онкологии. Структура онкологической службы. Общая характеристика состояния онкологической помощи. Клинические группы. Учетная документация. Анализ причин запущенности. Понятие о расхождениях с ЗАГСом. Хосписы.

##### *Раздел 2. Методы диагностики в онкологии*

Выявление рака в доклиническом периоде. Скрининг. Значение профилактических осмотров. Формирование групп повышенного риска. Оценка жалоб и анамнеза. Сигналы тревоги. Особенности объективного обследования при подозрении на злокачественную опухоль. Рентгенологические, эндоскопические, изотопные, ультразвуковые методы. Компьютерная, магнитно-резонансная и позитронно-эмиссионная томография. Изменения периферической крови, биохимические и иммунологические исследования. Опухолевые маркеры. Роль морфологического метода. Обязательный клинический минимум обследования в амбулаторных условиях.

##### *Раздел 3. Принципы лечения злокачественных опухолей*

Классификация методов лечения. Принципы хирургического лечения. Понятия об операбельности и резектабельности. Радикальные и паллиативные операции. Методы лучевой терапии злокачественных опухолей. Радиочувствительные и радиорезистентные опухоли. Дозы и режимы облучения. Радикальная, паллиативная и симптоматическая лучевая терапия. Лучевые реакции и осложнения. Способы повышения радиочувствительности. Классификация противоопухолевых препаратов. Механизм действия. Чувствительность злокачественных опухолей к химиотерапевтическим препаратам. Методы введения. Побочные действия. Противопоказания к химиотерапии.

Адьювантная и неoadьювантная химиотерапия. Комбинированное и комплексное лечение. Непосредственные и отдаленные результаты.

## **Частная онкология**

### *Раздел 4. Опухоли головы и шеи*

4.1. Рак нижней губы. Заболеваемость. Облигатный и факультативный предрак. Формы роста, гистологическое строение, пути метастазирования. Принципы диагностики и лечения. Результаты.

4.2. Рак языка и слизистой полости рта. Заболеваемость. Способствующие факторы. Формы роста, пути метастазирования. Стадии. Гистологическое строение. Особенности клинического течения. Принципы диагностики и лечения. Результаты.

4.3. Рак щитовидной железы. Заболеваемость. Способствующие факторы. Профилактика рака. Патологоанатомическая характеристика, пути метастазирования. Клиническая картина, методы диагностики, принципы лечения, результаты. Диспансеризация больных.

### *Раздел 5. Опухоли органов грудной клетки*

5.1. Рак легкого. Заболеваемость и смертность. Возрастно-половые особенности. Способствующие факторы. Профилактика. Патологоанатомическая характеристика. Формы роста. Понятие о центральном и периферическом раке. Гистологическое строение. Закономерности метастазирования. Стадии. Клинические варианты центрального и периферического рака. Оценка данных анамнеза и физикального обследования. Цитологическое исследование мокроты. Основные рентгенологические симптомы. Признаки ателектаза. Система дообследования при подозрении на рак легкого. Значение томографии и бронхоскопии. Трансторакальная пункция. Раннее выявление, значение флюорографии. Организация скрининга. Группы повышенного риска. Дифференциальная диагностика рака легкого. Общие принципы лечения. Выбор хирургического, лучевого или лекарственного лечения в зависимости от локализации, гистологического строения и степени распространения новообразования. Комбинированное и комплексное лечение. Непосредственные и отдаленные результаты.

5.2. Рак пищевода. Эпидемиология. Способствующие факторы. Меры профилактики. Локализация, формы роста, гистологическое строение, метастазирование, стадии. Клиническая картина, патогенез клинических симптомов. Рентгенологическое и эндоскопическое исследования. Дифференциальная диагностика. Лечение. Роль отечественных ученых в развитии хирургии рака пищевода. Радикальное и паллиативное лечение. Лучевая терапия. Комбинированный метод. Симптоматическая терапия. Результаты лечения.

### *Раздел 6. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства*

6.1. Рак желудка. Заболеваемость и смертность. Эпидемиология. Экзо- и эндогенные канцерогены, роль нитрозаминов. Локализация, форма роста, гистологическое строение, особенности метастазирования. Деление на стадии. Предраковые заболевания и изменения. Ранний рак желудка, классификация. Клиническая картина в зависимости от локализации, формы роста и степени распространения опухоли. Особенности клиники на фоне хронических заболеваний желудка. Методы клинико-инструментальной диагностики. Комплексное гастроэнтерологическое обследование. Возможности ранней диагностики. Дифференциальная диагностика при синдромах желудочного дискомфорта, дисфагии и стенозе привратника. Методы лечения, виды радикальных хирургических вмешательств, уровень лимфодиссекции, отличия от операций при неопухолевых заболеваниях. Показания и техника формирования гастростомы, обходного анастомоза. Значение лучевой терапии и химиотерапии. Результаты лечения, реабилитация больных, экспертиза трудоспособности. Профилактика рака желудка. Доброкачественные и неэпителиальные опухоли.

6.2. Рак поджелудочной железы. Локализация, формы роста, гистологическое строение, метастазирование. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли. Методы диагностики, значение анамнеза, объективных данных, лабораторных и инструментальных исследований. Дифференциальная диагностика желтух на почве гепатита, калькулезного

холецистита и опухоли головки поджелудочной железы. Методы лечения, результаты.

6.3. Рак печени. Заболеваемость. Классификация. Формы роста и гистологическое строение. Гепатоцеллюлярный и холангиоцеллюлярный рак. Метастатические опухоли печени. Клинические проявления. Современные методы диагностики, реакция Абелева-Татарина. Особенности дифференциальной диагностики. Принципы лечения: хирургическое, лекарственное, радиочастотная деструкция. Факторы прогноза. Меры профилактики.

6.4. Рак ободочной кишки. Заболеваемость. Значение питания. Предраковые заболевания. Меры профилактики. Локализация, формы роста, гистологическое строение, закономерности метастазирования. Стадии. Симптомы рака правой и левой половины ободочной кишки. Клинические варианты. Диагностика. Значение рентгенологического и эндоскопического исследований. Раннее распознавание. Гемокульттест. Дифференциальный диагноз. Тактика лечения. Объем хирургического вмешательства в зависимости от локализации опухоли. Особенности лечения рака, осложненного кишечной непроходимостью. Паллиативные операции. Показания к лекарственному лечению. Комбинированный метод. Результаты.

6.5. Рак прямой кишки. Заболеваемость. Способствующие факторы. Формы роста, гистологическое строение, закономерности метастазирования, деление на стадии. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Диагностика. Клинический минимум обследования, пальцевое исследование, ректороманоскопия, ирригоскопия. Дифференциальный диагноз при кровотечении из прямой кишки (геморрой, полип, трещина, дизентерия). Лечение. Виды операции. Радикальные и паллиативные вмешательства. Ведение больных с противоестественным задним проходом. Значение лучевой и химиотерапии. Комбинированный метод. Результаты лечения. Реабилитация.

6.6. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Клинические проявления. Методы диагностики. Лечение. Особенности рецидивирования и метастазирования. Факторы прогноза.

## *Раздел 7. Опухоли женских половых органов*

7.1. Рак шейки матки. Эпителиальные дисплазии. Классификация. Клинические проявления. Методы лечения. Значение для профилактики рака. Динамика заболеваемости рака шейки матки. Стадии, пути метастазирования. Симптоматология. Меры ликвидации запущенных форм. Скрининг, его значение. Организация работы смотрового кабинета. Кольпоскопическое и цитологическое исследования. Показания к лучевому, хирургическому и комбинированному лечению. Результаты лечения. Диспансерное наблюдение. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация.

7.2. Рак тела матки. Динамика заболеваемости. Классификация. Закономерности метастазирования. Симптоматология в зависимости от патогенетических вариантов. Методы диагностики. Диагностическое выскабливание, гистероскопия и –графия, ультразвуковое исследование. Дифференциальная диагностика. Хирургическое, гормональное и лучевое лечение. Комбинированный метод. Результаты. Врачебно-трудовая экспертиза и реабилитация. Рак и беременность.

7.3. Опухоли яичников. Классификация злокачественных опухолей. Группы риска. Особенности течения и закономерности метастазирования. Методы обследования. Дифференциальная диагностика. Хирургическое, лекарственное, лучевое и комплексное лечение. Выбор метода лечения. Лечение запущенных форм.

7.4. Трофобластическая болезнь. Патогенетические формы. Клинические проявления. Методы диагностики. Тактика лечения. Результаты. Факторы прогноза. Реабилитация.

7.5. Опухоли вульвы. Клиника, диагностика, лечение, результаты, факторы прогноза.

## *Раздел 8. Опухоли мочеполовых органов*

8.1. Рак почки. Классификация. Факторы генетической предрасположенности. Клинические проявления, ренальная и экстраренальная симптоматика. Диагностика и оценка степени распространения процесса. Пункционная биопсия. Дифференциальная диагностика. Радикальное и паллиативное лечение. Нефрэктомия, резекция почки, экстракорпоральная хирургия. Эмболизация сосудов почки, системная терапия. Результаты.

8.2. Рак мочевого пузыря. Роль профессиональных факторов. Классификация. Локализация, форма роста, гистологическое строение и особенности метастазирования опухолей. Клиника.

Диагностика. Щипцовая биопсия. ТУ- резекция. Цистэктомия, способы деривации мочи. Внутрипузырная химио- и иммунотерапия.

8.3. Рак предстательной железы. Заболеваемость. Аденома и рак предстательной железы. Патологоанатомическая характеристика, стадирование, особенности метастазирования. Клинические проявления. Скрининг мужского населения, роль ПСА. Диагностика – пальцевое исследование, эндоректальная эхография, пункционная биопсия. Лечение – хирургическое, лучевое. Методы лечения распространенных форм (антиандрогенная, симптоматическая терапия). Результаты.

8.4. Опухоли яичка. Классификация. Герминогенные и негерминогенные опухоли. Клиника. Диагностика, значение сывороточных маркеров. Лечение - хирургическое, лекарственное. Результаты.

### *Раздел 9. Опухоли кожи*

9.1. Рак кожи. Заболеваемость. Способствующие факторы. Факультативный и облигатный предрак. Меры профилактики. Базалиома, плоскоклеточный рак. Особенности распространения. Стадии. Клинические варианты. Методика обследования. Принципы лечения (лучевое, хирургическое, лекарственное, криогенное). Непосредственные и отдаленные результаты.

9.2. Меланома. Эпидемиология. Факторы, способствующие озлокачествлению пигментных невусов. Меры профилактики. Особенности роста и метастазирования. Принципы стадирования. Клиническая характеристика. Методы обследования. Лечение. Результаты

### *Раздел 10. Опухоли опорно-двигательного аппарата*

10.1. Саркомы мягких тканей. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Локализация, метастазирование. Клиническая картина. Методы диагностики. Рентгенологическое исследование, УЗИ, компьютерная томография, магнитный резонанс, морфологический метод. Дифференциальный диагноз. Лечение. Отдаленные результаты.

10.2. Саркомы костей. Классификация. Заболеваемость. Патологоанатомическая характеристика. Остеогенная саркома, хондросаркома, саркома Юинга, метастатические изменения. Клиническая картина. Диагностика. Основные рентгенологические симптомы. Сцинтиграфия. Значение морфологического метода. Хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение. Сохранные операции. Результаты лечения. Диспансеризация и реабилитация

### *Раздел 11. Лимфопролиферативные заболевания*

11.1. Лимфогранулематоз. Заболеваемость. Современные представления об этиологии и патогенезе. Гистологическая классификация лимфогранулематоза. Стадии. Клиника. Признаки интоксикации. Прогностическое значение. Методы диагностики и лечения.

11.2. Неходжкинскиелимфомы. Классификация. Клиническая картина при поражении лимфатических узлов и внутренних органов, дифференциальный диагноз. Значение морфологического исследования. Техника биопсий. Объем обследования для оценки степени распространения процесса. Выбор метода лечения. Результаты, прогноз. Экспертиза трудоспособности, реабилитация.

11.3. Миеломная болезнь. Особенности клиники, диагностики и лечения. Принципы лекарственной терапии. Результаты.

### *Раздел 12. Опухоли молочной железы*

12.1. Рак молочной железы. Факторы риска, гормональные нарушения. Дисгормональные гиперплазии. Этиопатогенез. Классификация. Локализованные и диффузные формы. Клиническая картина. Лечение локализованных форм. Техника секторальной резекции молочной железы. Принципы негормональной и гормональной терапии диффузных форм. Диспансерное наблюдение. Профилактика рака молочной железы. Патологоанатомическая характеристика. Деление на стадии. Этиопатогенетические формы. Клиника типичной (узловой) формы. Дифференциальный диагноз с фиброаденомой. Отечно-инфильтративная,

маститоподобная, рожеподобная, панцирная формы, рак Педжета. Дифференциальный диагноз. Обследование больных. Пальпация молочных желез и лимфатических узлов. Маммография, эхография, пункция, секторальная резекция. Скрининг рака молочной железы. Роль смотровых кабинетов. Принципы лечения рака молочной железы. Радикальные операции. Экономные и расширенные операции. Показания к комбинированному и комплексному лечению. Значения неоадьювантной и адьювантной лучевой и химиотерапии. Принципы лечения инфильтративных форм. Отдаленные результаты. Диспансеризация, реабилитация и экспертиза трудоспособности.

#### 4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ	Контактная работа (в АЧ)			Внеауд . СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная		В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ			
<b>Общая онкология</b>						
1.	Раздел 1. Организация онкологической службы, эпидемиология злокачественных опухолей	2	3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
2.	Раздел 2. Методы диагностики в онкологии		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
3.	Раздел 3. Принципы лечения злокачественных опухолей		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
<b>Частная онкология</b>						
4.	Раздел 4. Опухоли головы и шеи	2	3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
5.	Раздел 5. Опухоли органов грудной клетки		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
6.	Раздел 6. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
7.	Раздел 7. Опухоли женских половых органов		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
8.	Раздел 8. Опухоли мочеполовых органов		3		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
9.	Раздел 9. Опухоли кожи		2		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
10.	Раздел 10. Опухоли опорно-двигательного аппарата		2		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
11.	Раздел 11. Лимфопролиферативные заболевания		2		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
12.	Раздел 12. Опухоли молочной железы		2		3	Собеседование Реферативное сообщение Ситуационные задачи Тест
<b>Промежуточная аттестация:</b>						<b>зачет</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>4</b>	<b>32</b>		<b>36</b>	

#### 4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты «Не предусмотрены учебным планом».

### 5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

<i>№</i>	<i>Темы лекционных занятий (форма проведения)</i>	<i>Трудоемкость в АЧ</i>
1.	Раздел 1. Организация онкологической службы, эпидемиология злокачественных опухолей ( <i>лекция-презентация</i> )	2
2.	Раздел 2. Методы диагностики в онкологии ( <i>лекция-презентация</i> )	
3.	Раздел 3. Принципы лечения злокачественных опухолей ( <i>лекция-презентация</i> )	
4.	Раздел 4. Опухоли головы и шеи ( <i>лекция-презентация</i> )	2
5.	Раздел 5. Опухоли органов грудной клетки ( <i>лекция-презентация</i> )	
6.	Раздел 6. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства ( <i>лекция-презентация</i> )	
7.	Раздел 7. Опухоли женских половых органов ( <i>лекция-презентация</i> )	
8.	Раздел 8. Опухоли мочеполовых органов ( <i>лекция-презентация</i> )	
9.	Раздел 9. Опухоли кожи ( <i>лекция-презентация</i> )	
10.	Раздел 10. Опухоли опорно-двигательного аппарата ( <i>лекция-презентация</i> )	
11.	Раздел 11. Лимфопролиферативные заболевания ( <i>лекция-презентация</i> )	
12.	Раздел 12. Опухоли молочной железы ( <i>лекция-презентация</i> )	
	<b>ИТОГО</b>	
<i>№</i>	<i>Темы практических занятий (форма проведения)</i>	<i>Трудоемкость в АЧ</i>
1.	Раздел 1. Организация онкологической службы, эпидемиология злокачественных опухолей ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
2.	Раздел 2. Методы диагностики в онкологии ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
3.	Раздел 3. Принципы лечения злокачественных опухолей ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
4.	Раздел 4. Опухоли головы и шеи ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
5.	Раздел 5. Опухоли органов грудной клетки ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
6.	Раздел 6. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
7.	Раздел 7. Опухоли женских половых органов ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
8.	Раздел 8. Опухоли мочеполовых органов ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	3
9.	Раздел 9. Опухоли кожи ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	2
10.	Раздел 10. Опухоли опорно-двигательного аппарата ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	2
11.	Раздел 11. Лимфопролиферативные заболевания ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	2
12.	Раздел 12. Опухоли молочной железы ( <i>Индивидуально-групповая работа, обсуждение, решение ситуационных задач</i> )	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>

## **6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

## **7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)**

### **7.1 Учебно-методическое обеспечение**

Учебно-методического обеспечения учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

### **7.2 Материально-техническое обеспечение**

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	<p>аудитории для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)</p> <p>компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий</p> <p><u>Актный зал, ауд.119 173020, Великий Новгород, ул. Державина, 6</u></p> <p>Мультимедийный проектор Panasonic PT-VW535N</p> <p>Ноутбук Acer Extensa 5630 EZ</p> <p>Ноутбук Lenovo B 570 e</p> <p>Комплект учебной мебели (150 мест), классная доска, экран</p> <p><u>Учебная аудитория №1 ГОБУЗ «ОКОД» 173016 Великий Новгород, ул. Ломоносова, д.27</u></p> <p>1 - негатоскоп, 1- тренажер для отработки обследования молочных желез, в т.ч. разными формами опухолей для постановки диагноза. 1 - комплексный набор стоматических медицинских изделий; Цифровой КОМПЛЕКС для опроса знаний студентов и обучающего тестового контроля с элементами визуализации, включающий: 1)ноутбук, 2)программное обеспечение для обработки рейтинга студентов правильных и неправильных ответов, времени, затраченного на ответы</p> <p>3) Ресивер 4) Набор 15 пультов «VOTUM» 5) Экраном служит широкоформатный ТВ «LG»</p> <p>помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)</p> <p>учебный компьютерный класс, ауд. 109 173020 Великий Новгород, ул. Державина д.6</p> <p>Компьютер IntelCeleronD347.3,0GHz/512Mb/80Gb/FDD1.44Mb/DVD /монитор ЖК17"/k/m – 11 шт., Компьютер IntelPentium/DDR3 2Gb/DVD+RW/монитор/мышь клавиатура – 1 шт., Компьютер студента – 6 шт., Мультимедийный проектор EPSONEB - XO2 , Ноутбук Toshiba Satellite Pro L650-1F8 Intel Core i3350M 2.26ГГц 15.6" ATI Radeon HD 5145 2 Гб 500ГбDVD-RW WiFi с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, мебель учебная</p>
2.	Мультимедийное оборудование	проектор, компьютер, экран, интерактивная доска

3. Программное обеспечение		
Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*	Договор №236/ЕП(Б)21-ВБ	26.10.2021
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

\* отечественное производство

## Приложение А

### Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля) Онкология

#### 1. Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть – общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть – фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

#### 2. Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Собеседование	Все разделы дисциплины	25	УК-1
2.	Реферативное сообщение		25	ПК-1
3.	Ситуационная задача		25	ПК-2
4.	Тест		25	ПК-3
Промежуточная аттестация: зачёт				
Всего:			100	

#### 3. Рекомендации к использованию оценочных средств

1) **Собеседование** является одним из средств текущего контроля в дисциплины «Онкология». Собеседование используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков ординаторов на каждом занятии, приобретенных в процессе подготовки темы во внеучебное время (библиотеке, домашних условиях). Собеседование проводится в форме индивидуального устного опроса. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, используя ориентировочный вопросник, который охватывает все основное содержание темы занятия. Во время проведения собеседования оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять знания и умения, полученные на предыдущих этапах обучения, в ходе лекций, самоподготовки.

Критерии оценки		Количество вопросов
«23-25» отлично	Демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению	4
«18-22» хорошо	Демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению	
«13-17» удовлетворительно	Демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению	

#### Вопросы на собеседование:

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
2. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
3. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака.
4. Возможности выявления рака в доклиническом периоде. Формирование групп повышенного риска. Роль скрининговых исследований.
5. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.

6. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
7. Паранеопластические синдромы. Классификация и значение.
8. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
9. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
10. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения.
11. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения.
12. Рак нижней губы. Формы роста и пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
13. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, челюстей. Методы диагностики. Принципы лечения.
14. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения.
15. Рак пищевода. Эпидемиология. Анатомические формы роста. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения.
16. Рак желудка. Группы риска. Возможности раннего выявления. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Виды радикальных оперативных вмешательств.
17. Ранний рак желудка. Классификация, возможности диагностики и результаты лечения.
18. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость и смертность. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли. Принципы диагностики. Способы морфологического подтверждения диагноза.
19. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы.
20. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы.
21. Асциты при злокачественных опухолях. Их патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечебная тактика.
22. Первично-множественные опухоли.
23. Рак шейки матки. Факторы повышенного риска. Современные возможности профилактики и ранней диагностики.
24. Рак шейки матки. Заболеваемость. Клиника, диагностика и лечение.
25. Рак эндометрия. Факторы повышенного риска. Особенности клинического течения (гормонозависимый и гормоннезависимый типы).
26. Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация и ее прогностическое значение.
27. Лимфогранулематоз. Деление на стадии. Симптомы интоксикации. Биологические признаки активности процесса. Принципы лечения.
28. Миеломная болезнь. Клиника, диагностика, лечение.
29. Причины цитопенического синдрома в онкологической практике.

## **2) Реферативное сообщение**

Подготовка ординатором реферативного сообщения является одним из видов текущего контроля и оценки его знаний, умений и навыков, уровня сформированности некоторых компетенций при освоении разделов дисциплины.

Ординаторам предлагается самостоятельно освоить одну из тем, проанализировать проблему, подготовить реферативное сообщение, на его основе сделать презентацию доклада в слайдах с помощью программы MS POWER POINT и выступить перед аудиторией с результатами своей работы.

<i>Критерии оценки</i>		<i>Количество предлагаемых тем</i>
«23-25» отлично	Проявил оригинальность и креативность при подготовке презентации. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, логических блоков. Использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал выводы.	18
«18-22» хорошо	Проявил некоторую оригинальность при подготовке презентации; Обобщил информацию; Частично использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал некоторые выводы.	

«13-17» удовлетворительно	Не проявил оригинальности при подготовке презентации. Частично обобщил информацию. Не использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Не сформулировал конкретные выводы.	
------------------------------	---	--

**Примерные темы реферативных сообщений:**

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости в Новгородской области. Возрастно-половые особенности.
2. Принципы ранней и своевременной диагностики злокачественных опухолей.
3. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака.
4. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака.
5. Роль экзогенных (химические и физические агенты, онковирусы) и эндогенных факторов в возникновении опухолей человека.
6. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
7. «Сигналы тревоги» - как факторы, требующие системного обследования.
8. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
9. Типичные ошибки при диагностике рака легкого.
10. Типичные ошибки при диагностике рака желудка.
11. Типичные ошибки при диагностике рака поджелудочной железы.
12. Реабилитация, диспансеризация онкологических больных.
13. Паранеопластический синдром.
14. Причины запущенности у онкологических больных.
15. Принципы организация специализированной онкологической помощи.
16. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача при работе с онкологическими больными.
17. Современное состояние теорий канцерогенеза. Закономерности опухолевого роста, опорные симптомы.
18. Злокачественные опухоли и беременность.
19. Роль Н.Н.Петрова в становлении и развитии отечественной онкологии
20. Принципы деонтологии в онкологии
21. Современное воззрение на полиэтиологическую и вирусогенетическую теории возникновения злокачественных опухолей
22. История создания онкологической службы и организации противораковой борьбы в стране
23. Тенденции заболеваемости и смертности населения от злокачественных опухолей. Факторы, способствующие их возникновению
24. Современные направления первичной и вторичной профилактики рака
25. Тактика врача общей практики при подозрении на злокачественную опухоль
26. Реальные возможности совершенствования диагностики злокачественных новообразований
27. Значение молекулярно-генетических методов исследования в онкологии
28. История развития хирургического метода лечения злокачественных опухолей
29. Современные технологии в лучевой терапии новообразований, возможности интервенционной радиологии
30. Перспективные лекарственные методы лечения злокачественных опухолей
31. Применение биотерапии в лечении злокачественных опухолей
32. Состояние проблемы комбинированного и комплексного лечения злокачественных новообразований
33. Паллиативная помощь больным с распространенными формами злокачественных опухолей. Роль хосписов
34. Современное состояние проблемы реабилитации онкологических больных

**3) Ситуационные задачи**

Ситуационная задача является одним из видов текущего контроля и оценки его знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций при освоении разделов дисциплины. Задания в форме ситуационных задач достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого на решение задачи, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности. Ситуационные задачи выявляют подготовленность ординатора к клиническому мышлению, умение обосновать предлагаемые выводы.

<i>Критерии оценки</i>		<i>Количество заданий</i>
«23-25» отлично	Проявил оригинальность и креативность при подготовке презентации. Обобщил информацию с помощью схем, таблиц, логических блоков.	10

	Использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал выводы.	
«18-22» хорошо	Проявил некоторую оригинальность при подготовке презентации; Обобщил информацию; Частично использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Сформулировал некоторые выводы.	
«13-17» удовлетворительно	Не проявил оригинальности при подготовке презентации. Частично обобщил информацию. Не использовал в презентации мультимедиа, интерактивность и анимацию. Не сформулировал конкретные выводы.	

### **Пример ситуационной задачи:**

*Больная М., 47 лет обратилась к врачу с жалобами на наличие образования в правой молочной железе. Считает себя больной в течение 5 месяцев, за медицинской помощью не обращалась. При осмотре в верхнее - наружном квадранте правой молочной железы отмечается симптом «лимонной корочки», и пальпируется узловое образование 4 на 5 см слабо подвижное, в правой аксиллярной области отмечается конгломерат плотных, малоподвижных, безболезненных лимфоузлов, в правой надключичной области -единичный плотный лимфатический узел.*

#### **Вопросы:**

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Стадия процесса.
3. Методы обследования
4. Дифференциальный диагноз
5. Схема лечения.

### **4) Тест**

Тест является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций ординатора по дисциплине. Задания в тестовой форме достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого на тестовые задания, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности.

<i>Критерии оценки</i>		<i>Количество предлагаемых заданий</i>
«23-25» отлично	91 – 100 %	30
«18-22» хорошо	71 – 90%	
«13-17» удовлетворительно	50 - 70 %	

### **Примеры тестов:**

#### **1) Необходимость специальной первичной документации в онкологии?**

- а) преемственность на этапах лечения
- б) ранняя диагностика
- в) диспансерное наблюдение
- г) первичная профилактика

#### **2) При каких локализациях злокачественных новообразований наиболее высокие показатели заболеваемости населения в РФ?**

- а) яичники
- б) кожа (в т.ч. меланома)
- в) поджелудочная железа
- г) желудок
- д) молочная железа
- е) шейка матки
- ж) почки
- з) трахея, бронхи, легкие

### **3) Особенности роста и распространения злокачественных опухолей?**

- а) наличие капсулы*
- б) неконтролируемый инфильтративный рост*
- в) оттеснение окружающих тканей*
- г) способность к метастазированию*

### **4) Методы вторичной профилактики злокачественных опухолей?**

- а) лечение предраковых состояний*
- б) скрининговые программы*
- в) улучшение экологии*

### **5) Конечная цель скрининга в онкологии?**

- а) ранняя диагностика*
- б) увеличение общей выживаемости*
- в) диагностика рецидива*
- г) снижение смертности*
- д) выявление групп риска*

## **Вопросы к зачету**

1. Заболеваемость и смертность от злокачественных опухолей. Динамика и структура заболеваемости. Возрастно-половые особенности.
2. Особенности организации онкологической службы в России. Роль врача общей лечебной сети в профилактике и ранней диагностике злокачественных опухолей. Деонтология в онкологии.
3. Принципы диагностики злокачественных опухолей. Роль скрининга для ранней диагностики и профилактики рака.
4. Значение эндоскопических, цитологических, рентгенологических и иммунологических методов исследования в онкологии.
5. Роль морфологических методов исследования в онкологии. Способы взятия материала для цитологического и гистологического исследований.
6. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. Первичная профилактика рака.
7. Злокачественные опухоли, как социальная проблема. Канцерогенные вещества во внешней среде, их основные источники.
8. Основные клинические симптомы и патогенез их развития при злокачественных опухолях.
9. Закономерности и пути метастазирования злокачественных опухолей.
10. Опухолевые маркеры и их роль в онкологии.
11. Паранеопластические синдромы. Классификация и значение.
12. Методы и принципы лечения злокачественных опухолей. Успехи в онкологии.
13. Радикальное, паллиативное и симптоматическое лечение онкологических больных.
14. Современные принципы и возможности лекарственной терапии онкологических больных.
15. Рак кожи. Заболеваемость. Меры профилактики. Особенности клинического течения базалиом и плоскоклеточного рака. Принципы диагностики и лечения.
16. Пигментные невусы. Признаки и факторы, способствующие их озлокачествлению. Диагностика и лечебная тактика.
17. Меланома кожи. Особенности роста и метастазирования. Принципы диагностики и лечения.
18. Злокачественные опухоли мягких тканей. Принципы диагностики и лечения.
19. Злокачественные опухоли костей. Особенности клиники, диагностики и лечения.
20. Рак нижней губы. Формы роста и пути метастазирования. Методы диагностики. Принципы лечения первичного очага и регионарных метастазов.
21. Злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, челюстей. Методы диагностики. Принципы лечения.
22. Новообразования слюнных желез. Классификация. Методы диагностики и лечения.
23. Особенности хирургического лечения опухолей околоушной слюнной железы.
24. Рак языка. Заболеваемость. Роль курения и вредных привычек. Принципы диагностики и лечения.
25. Рак щитовидной железы. Отличительные особенности высококодифференцированных форм.

Особенности хирургического лечения.

26. Рак щитовидной железы. Особенности клинического течения медуллярного и недифференцированного рака. Принципы диагностики и лечения.
27. Рак пищевода. Клинические особенности течения. Возможности ранней диагностики. Принципы лечения.
28. Рак пищевода. Эпидемиология. Анатомические формы роста. Патогенез клинических симптомов. Методы диагностики и лечения.
29. Рак желудка. Группы риска. Возможности раннего выявления.
30. Рак желудка. Клиническая картина в зависимости от локализации и формы роста опухоли. Особенности метастазирования. Виды радикальных оперативных вмешательств.
31. Ранний рак желудка. Классификация, возможности диагностики и результаты лечения.
32. Рак поджелудочной железы. Заболеваемость и смертность. Клиническая картина в зависимости от локализации опухоли. Принципы диагностики. Способы морфологического подтверждения диагноза.
33. Рак печени. Заболеваемость. Гистологические варианты строения. Клиника. Методы диагностики. Возможности лечения.
34. Рак ободочной кишки. Группы риска. Особенности клинического течения. Методы диагностики. Принципы лечения.
35. Рак прямой кишки. Группы риска. Клиническая картина в зависимости от локализации и анатомической формы роста. Принципы диагностики и лечения.
36. Рак легкого. Заболеваемость. Группы повышенного риска. Профилактика рака. Принципы диагностики и лечения.
37. Рак легкого. Клинико-анатомическая классификация. Особенности клинического течения мелкоклеточного рака. Выбор метода лечения.
38. Рак молочной железы. Заболеваемость. Возможности ранней диагностики. Профилактика рака молочной железы.
39. Рак молочной железы. Причины поздней диагностики. Возможности лечения распространенных форм рака молочной железы.
40. Опухоли забрюшинного пространства. Классификация. Особенности клинического течения. Методы специального обследования. Возможности лечения.
41. Метастатические плевриты. Дифференциальная диагностика. Возможности выявления первичного очага. Методы лечения.
42. Асциты при злокачественных опухолях. Их патогенез. Вероятная локализация первичной опухоли. Методы диагностики и лечебная тактика.
43. Синдром пояснично-крестцового радикулита в онкологии.
44. Синдром верхней полой вены.
45. Синдром нижней полой вены при онкологических заболеваниях.
46. Симптом лихорадки неясного генеза.
47. Метастазы рака в лимфатические узлы из невыявленного первичного очага. Диагностическая тактика. Возможные локализации первичного очага.
48. Метастазы рака в кости из невыявленного первичного очага. Диагностический поиск. Лечебная тактика.
49. Первично-множественные опухоли.
50. Рак шейки матки. Факторы повышенного риска. Современные возможности профилактики и ранней диагностики.
51. Рак шейки матки. Заболеваемость. Клиника, диагностика и лечение.
52. Рак эндометрия. Факторы повышенного риска. Особенности клинического течения (гормонозависимый и гормоннезависимый типы).
53. Рак тела матки. Заболеваемость и смертность. Принципы диагностики и лечения.
54. Злокачественные опухоли яичников. Заболеваемость и смертность. Классификация. Пути метастазирования. Возможности ранней диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение.
55. Клиническое течение пузырного заноса. Методы диагностики. Профилактика злокачественных форм трофобластической болезни.

56. Хориокарцинома матки. Клиника. Диагностика. Современные возможности лечения.
57. Рак и меланома вульвы. Клиника, диагностика, лечение.
58. Лимфогранулематоз. Морфологическая классификация и ее прогностическое значение.
59. Лимфогранулематоз. Деление на стадии. Симптомы интоксикации. Биологические признаки активности процесса. Принципы лечения.
60. Миеломная болезнь. Клиника, диагностика, лечение.
61. Причины цитопенического синдрома в онкологической практике.

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

### **Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Онкология»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Онкология» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках.

В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Онкология» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

### **Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям**

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет-ресурсы.

Приложение Б

**Карта учебно-методического обеспечения  
Учебной дисциплины (модуля) Онкология**

Таблица 1 – Основная литература

<i>Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)</i>	<i>Кол. экз. в библиот. НовГУ</i>	<i>Наличие в ЭБС</i>
<b>Печатные источники</b>		
Черенков В. Г. Онкология: Тайны нераспознанных диагнозов, секреты профилактики и ранней диагностики рака / В. Г. Черенков, А. Б. Петров ; Новгород. обл. клин. онкол. диспансер ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2012 – 248 с.	13	
Клиническая онкология: Учебное пособие./В.Г. Черенков.– Москва.:МК, 2010. - 434с.	211	
Черенков В.Г., Шпенкова А.А., Александрова И.В.Опухоли женских репродуктивных органов: папилломавирусные и гормонозависимые опухоли, ранняя диагностика, пути профилактики и лечения./ С-Петербург Тактик-студио, 2015. -223с.	50	
М. И. Давыдов [и др.] Онкология. Модульный практикум : учеб. пособие : для вузов и последиплом. образования врачей /. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 314	2	
Черенков В. Г. Онкология : обучающий тестовый контроль (с элементами визуализации) / Черенков В. Г. - Великий Новгород, 2015. - 160 с	48	
<b>Электронные ресурсы</b>		
Давыдов, М.И. Онкология: учеб. / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с.: ил. <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427194.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427194.html</a>		Консультант студента
Онкология: Учебник /Черенков В.Г. -4-е издание, испр.и доп.. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017, -512 с. <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440919.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440919.html</a>		Консультант врача
Давыдов, М. И. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР Медиа, 2020. - 920 с. <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456163.html</a>		Консультант студента

Таблица 2 – Дополнительная литература

<i>Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)</i>	<i>Кол. экз. в библиот. НовГУ</i>	<i>Наличие в ЭБС</i>
<b>Печатные источники</b>		
Под.ред. Чистякова С.С Опухоли пищеварительного тракта: Учебное пособие/. - Москва.:ООО «Медицинское информационное агенство», 2011.-200с.	1	
Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии. - Москва.:ООО «Медицинское информационное агенство», 2007. - 304 с.	12	
Черенков В. Петров А. Тверезовский С. Lambert Academic Publishing Опухоли молочной железы. Пути профилактики, ранней диагностики и сохранения груди/, 2013	10	
Под ред. Собина Л.Х. и др TNM классификация злокачественных опухолей (перевод с англ.) -7 издание. /. Москва: Логосфера,2011.- 275с.	2	
Под ред.акад. Чиссова В.И., Дарьяловой С.Л Онкология. Клинические рекомендации (2-е изд)/. - Москва: ГЭОТАР-МЕДИА , 2008.- с.559	1	

Электронные ресурсы		
Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон Клиническая онкология. Избранные лекции : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428672.html?">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970428672.html?</a>		ЭБС «Консультант студента»
Давыдов М.И., Вельшер Л.З. и др Онкология: модульный практикум: Учебное пособие/. – М.:ГЭОТАР – Медиа,2008.-320с. <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970409299.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970409299.html</a>	2	ЭБС «Консультант студента»
Трахтенберг А.Х., Чиссов В.И Рак лёгкого: руководство, атлас./.- Москва.:ГЭОТАР – Медиа,2009.-656 с. <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414163.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414163.html</a>	2	ЭБС «Консультант студента»

### 3. Информационное обеспечение

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
<b>Профессиональные базы данных</b>		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> **	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> *	Договор № 59/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор № 58/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science <a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a> <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a>	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>	в открытом доступе	-
<b>Информационные справочные системы</b>		
Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a>	в открытом доступе	-

Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) <a href="http://www.consultant.ru/edu/">www.consultant.ru/edu/</a>	в открытом доступе	-
---	--------------------	---

\*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов;

\*\*версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

Проверено НБ НовГУ



Заведующий кафедрой госпитальной  
хирургии \_\_\_\_\_ Р.А. Сулиманов  
« 24 » 02 \_\_\_\_\_ 2023 г.

