



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.  
Мечникова"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Онкология, лучевая терапия»

**Специальность:** 31.05.01 Лечебное дело

**Направленность:** Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи  
взрослому населению на принципах доказательной медицины

Рабочая программа дисциплины «Онкология, лучевая терапия» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело».

**Составители рабочей программы дисциплины:**

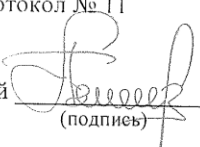
Беляев А.М., заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор;  
Аристидов Н.Ю., доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент;  
Халтурин В.Ю., доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент.

**Рецензент:**

Семглазов В.В., заведующий кафедрой онкологии, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры онкологии

14 ноября 2023 г., Протокол № 11

Заведующий кафедрой  /Беляев А.М./  
(подпись)

Одобрено Методической комиссией по специальности 31.05.01 Лечебное дело  
15 ноября 2023 г.

Председатель  /Бакулин И.Г./  
(подпись)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете  
23 ноября 2023 г.

Председатель  /Артюшкин С.А./  
(подпись)

Дата обновления:

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	16
7. Оценочные материалы .....	16
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	16
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	17
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	18
Приложение А.....	20

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Онкология, лучевая терапия» является углубление знаний и формирование компетенций обучающегося в области изучения основных локализаций злокачественных новообразований, включая особенности их клинического течения, использования современных методов и рациональных диагностических алгоритмов исследования, принципов и методов хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного, комплексного и симптоматического лечения онкологических больных.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Онкология, лучевая терапия» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело(уровень образования специалитет), направленность: Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению на принципах доказательной медицины. Дисциплина входит в состав модуля «Хирургические болезни». Дисциплина является обязательной к изучению.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-1.1 Соблюдает моральные нормы, этические и деонтологические принципы поведения в профессиональной деятельности.
ПК- 2 Способен к проведению обследования пациента с целью выявления основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм.	ИД-1 ПК-2.1. Осуществляет опрос и обследование пациента (сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ИД-2 ПК-2.2. Формулирует предварительный диагноз, составляет план и направляет пациента на лабораторное и/или инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-3 ПК-2.3. Направляет пациента на консультацию к врачам-специалистам и/или для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. ИД-4 ПК-2.4. Проводит дифференциальную диагностику с другими заболеваниями/состояниями. ПК-2.5. Устанавливает диагноз с учетом клинических классификаций и действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

<p>ПК-3 Способен к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в медицинской помощи.</p>	<p>ИД-1 ПК-3.1. Разрабатывает план и назначает немедикаментозное и медикаментозное лечение пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи в условиях первичной медико-санитарной помощи.</p> <p>ИД-2 ПК-3.2. Проводит оценку эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания и иных методов лечения в условиях первичной медико-санитарной помощи.</p> <p>ИД-3 ПК-3.3. Оказывает паллиативную медицинскую помощь при взаимодействии с врачами-специалистами и специализированными медицинскими организациями и социальными службами в условиях первичной медико-санитарной помощи.</p> <p>ИД-4 ПК-3.4. Оказывает персонализированную общетерапевтическую помощь пациентам, в том числе беременным женщинам, пациентам пожилого и старческого возраста в условиях первичной медико-санитарной помощи.</p>
<p>ПК-4 Способен к осуществлению комплекса мероприятий для подготовки и проведения различного рода экспертиз.</p>	<p>ИД-2 ПК-4.2. Определяет показания к направлению на медико-социальную экспертизу в условиях первичной медико-санитарной помощи.</p>

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-1.1	<p><b>Знает</b> этические и деонтологические принципы, моральные нормы поведения в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умеет</b> выстраивать взаимоотношения с онкологическим пациентом, следуя принципам деонтологии и сохранения врачебной тайны</p>	Тестовые задания. Реферат.
ИД-1 ПК-2.1	<p><b>Знает</b> методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, методику полного физикального исследования пациента.</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию, проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию)</p> <p><b>Имеет навык</b> обследования пациента, пальпации шейных лимфатических узлов</p>	Тестовые задания. Демонстрация практического навыка. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-2 ПК-2.2	<p><b>Знает</b> методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики злокачественных опухолей, медицинские показания к проведению исследований. Нозологические принципы классификации онкологических заболеваний TNM; принципы классификации МКБ; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p> <p><b>Умеет</b> ориентироваться в основных классификациях</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат

	онкологических заболеваний TNM, сформулировать предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования онкологического пациента; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий при онкологическом заболевании	
ИД-3 ПК-2.3	<p><b>Знает</b> общие вопросы организации онкологической помощи населению, законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, клинические рекомендации по вопросам оказания онкологической помощи с учетом стандартов; принципы онкологической настороженности</p> <p><b>Умеет</b> анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; обосновывать необходимость направления пациента с подозрением на онкологическое заболевание на консультации к врачам-специалистам;</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-4 ПК-2.4	<p><b>Знает</b> этиологию, патогенез и патоморфологию онкологических заболеваний, их клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения, осложнения и исходы онкологических заболеваний;</p> <p><b>Умеет</b> осуществлять раннюю диагностику предопухолевых и опухолевых заболеваний; проводить дифференциальную диагностику онкологического заболевания от иной патологии</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-5 ПК-2.5	<p><b>Знает</b> клинические классификации и действующую международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p><b>Умеет</b> интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента, интерпретировать данные, полученные при лабораторном и инструментальном обследовании онкологического пациента, а также данные, полученные в результате консультаций пациента с врачами-специалистами.</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-1 ПК-3.1	<p><b>Знает</b> современные методы применения лекарственных препаратов в онкологической практике, медицинских изделий и лечебного питания при онкологических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; современные методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов</p> <p><b>Умеет</b> составлять план лечения опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат

	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов	
ИД-2 ПК-3.2	<p><b>Знает</b> механизм действия противоопухолевых препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, используемых в онкологической практике, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением;</p> <p>Механизм действия немедикаментозного лечения онкологических заболеваний, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением</p> <p><b>Умеет</b> оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у онкологических больных.</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-3 ПК-3.3	<p><b>Знает</b> общие вопросы организации онкологической помощи населению, законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, клинические рекомендации по вопросам оказания онкологической помощи с учетом стандартов;</p> <p>Современные методы применения лекарственных препаратов в онкологической практике, медицинских изделий и лечебного питания при онкологических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; современные методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; порядок оказания паллиативной помощи онкологическим больным.</p> <p><b>Умеет</b> составлять план паллиативного лечения опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат

ИД-4 ПК-3.4	<b>Знает</b> принципы и методы симптоматической терапии у онкологических больных; особенности клинического течения, осложнения онкологических заболеваний, в том числе у лиц пожилого возраста и у беременных женщин; принципы применения общетерапевтической персонализированной помощи у пациентов, в том числе у лиц пожилого возраста и у беременных женщин	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
	<b>Умеет</b> составлять план персонализированной общетерапевтической помощи при опухолевом заболевании с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов	
ИД-2 ПК-4.2	<b>Знает</b> порядок направления пациента на медико-социальную экспертизу; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного онкологическим заболеванием или дефектами; правила оформления и выдачи медицинских документов при направлении пациентов для оказания специализированной медицинской помощи, на санаторно-курортное лечение, на медико-социальную экспертизу	Тестовые задания. Реферат
	<b>Умеет</b> определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного онкологическим заболеванием или дефектами	

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

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		9
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>96</b>	<b>96</b>
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	82	82
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
в период теоретического обучения	44	44
подготовка к сдаче зачета	4	4
<b>Общая трудоемкость: академических часов</b>	<b>144</b>	
зачетных единиц	<b>4</b>	

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий



## 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1.	Вопросы общей онкологии.	- Современные проблемы онкологии. - Структура онкологической службы в России. - Принципы лечения злокачественных опухолей.	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.
2.	Вопросы клинической онкологии.	- Рак легкого. - Рак пищевода. - Рак желудка. - Рак толстой и прямой кишки. - Рак молочной железы. - Опухоли головы и шеи. - Опухоли кожи, костей и мягких тканей - Рак печени и поджелудочной железы.	ПК-2, ПК-3, ПК-4.
3	Вопросы лучевой терапии	- Физические основы лучевой терапии. - Радиобиологические основы лучевой терапии. - Лучевая терапия злокачественных опухолей.	ПК-2, ПК-3, ПК-4.

## 5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1.	Вопросы общей онкологии.	Л.1 Структура онкологической службы в России. Система научно-исследовательских центров. Задачи и деятельность республиканских, областных, городских и районных диспансеров. Организация лечения и диспансеризации лиц с предопухолевыми заболеваниями и онкологических больных. Методы лечения злокачественных опухолей (хирургический, лучевой, лекарственный). Комбинированное, сочетанное, комплексное лечение. Вопросы паллиативной помощи онкологическим больным.	ЛБ	2
2.	Вопросы клинической онкологии	Л.2 Опухоли органов грудной полости и грудной клетки (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	ЛБ	2
3.	Вопросы клинической онкологии.	Л.3 Злокачественные опухоли пищевода и желудка (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, современные возможности ранней диагностики, особенности клинического течения у лиц пожилого и	ЛБ	2

		старческого возраста, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).		
4.	Вопросы клинической онкологии.	Л.4 Рак толстой и прямой кишки (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, современные возможности ранней диагностики, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	ЛБ	2
5.	Вопросы лучевой терапии	Л.5 Физические основы лучевой терапии. Развитие радиационной онкологии. Состояние и перспективы развития радиотерапии. Задачи и область деятельности врача-радиотерапевта в разных областях медицины. Радиационная терапевтическая техника. Аппараты для дистанционного облучения. Аппараты для внутрисполостного облучения. Аппараты для внутритканевого облучения. Рентгенотерапевтические аппараты. Внутреннее облучение. Понятие гарантии качества лучевой терапии. Принципы подготовки к облучению.	ЛБ	2
6.	Вопросы лучевой терапии	Л.6 Радиобиологические основы лучевой терапии. Рождение радиобиологии. Действие ионизирующих излучений на биологические объекты. Радиочувствительность нормальных и опухолевых тканей. Общие и местные осложнения лучевой терапии. Ранние реакции и поздние реакции организма. Канцерогенное действие излучения, генетические эффекты. Реабилитация больных после лучевых осложнений.	ЛБ	2
ИТОГО:				12

ЛБ – лекция-беседа

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Вопросы общей онкологии.	ПЗ.1 Современные проблемы онкологии. Эпидемиология, биология и профилактика рака. Принципы построения и правила пользования международной классификацией злокачественных опухолей по системе TNM.	ГД, АС	Тестирование	2
2.	Вопросы общей онкологии.	ПЗ.2 Структура онкологической службы в России. Система научно-исследовательских центров. Задачи и деятельность	ГД, АС	Тестирование	4

		республиканских, областных, городских и районных диспансеров. Организация лечения и диспансеризации лиц с предопухолевыми заболеваниями и онкологическими больными.			
3.	Вопросы общей онкологии.	ПЗ.3 Методы лечения злокачественных опухолей (хирургический, лучевой, лекарственный). Комбинированное, сочетанное, комплексное лечение. Вопросы паллиативной помощи онкологическим больным.	ГД, АС	Тестирование Демонстрация практического навыка	4
4.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.4 Рак легкого (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, рациональные схемы комплексного обследования, клинические классификации, методы хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного, сочетанного и комплексного лечения, прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
5.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.5 Опухоли средостения. Внеорганные забрюшинные опухоли (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, рациональные схемы комплексного обследования, клинические классификации, методы хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного, сочетанного и комплексного лечения, прогноз, реабилитация)..	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
6.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.6 Опухоли костей и мягких тканей. Дифференциальная диагностика лимфаденопатий. Злокачественные лимфомы. (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология,	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4

		профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, рациональные схемы комплексного обследования, клинические классификации, методы хирургического, лучевого, лекарственного, комбинированного, сочетанного и комплексного лечения, прогноз, реабилитация).			
7.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.7 Рак молочной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения в зависимости от возраста, ранняя диагностика, клинические классификации эволюция подходов к хирургическому, лучевому, комбинированному и комплексному лечению, современные принципы и методы комбинированного и комплексного лечения, осложнения и прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
8.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.8 Рак пищевода (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики клинические, классификации, хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
9.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.9 Рак желудка (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз,	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4

		реабилитация).			
10.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.10 Рак ободочной и прямой кишки (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
11.	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.11 Опухоли гепатобилиарной зоны. Рак поджелудочной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
12	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.12 Рак печени и желчевыводящих протоков (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
13	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.13 Злокачественные опухоли щитовидной железы (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4

14	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.14 Опухоли головы и шеи: А) рак нижней губы Б) рак языка и полости рта (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клиническая и гистологическая классификации, лечение, прогноз, реабилитация).	ГД, АС	Тестирование Ситуационные задачи.	4
15	Вопросы клинической онкологии.	ПЗ.15 Опухоли кожи (предопухолевые заболевания, доброкачественные опухоли, меланома, рак (эпидемиология, этиология, патогенез, патоморфология, профилактика, особенности клинического течения у лиц пожилого и старческого возраста, современные возможности ранней диагностики, клинические классификации, хирургическое, лучевое, комбинированное и комплексное лечение, осложнения и прогноз, реабилитация)).	ГД, АС	Тестирование. Ситуационные задачи.	4
16	Вопросы лучевой терапии	ПЗ.16 Виды ионизирующих излучений. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом. Принципы расчета доз. Подготовка к проведению конформной и модулированной по интенсивности лучевой терапии, Устройство аппаратов для конформной лучевой терапии, стереотаксической радиохирургии и радиотерапии	ГД, АС	Тестирование.	4
17	Вопросы лучевой терапии	ПЗ.17 Управление радиочувствительностью нормальных и опухолевых тканей. Лучевая болезнь. Понятие о дозе и факторе времени. Методы математического выражения эффектов фракционирования Знакомство с лучевой терапией с применением методик трехмерного планирования, комплекса виртуальной симуляции. Оценка дозиметрического плана.	ГД, АС	Тестирование.	4
18	Вопросы	ПЗ.18 Лечение рецидивов.	ГД, АС	Тестирование.	4

	лучевой терапии	Лечение отдаленных метастазов. Неотложные меры при синдроме сдавления и дислокации головного мозга, компрессии спинного мозга. Неотложные меры при синдроме сдавления верхней полой вены. Общие и местные осложнения лучевой терапии. Реабилитация больных после лучевых осложнений		Ситуационные задачи.	
19	Вопросы лучевой терапии	ПЗ.19 Лучевая терапия в лечении опухолевых и неопухолевых заболеваний. Лучевая терапия опухолей головы и шеи, центральной нервной системы. Лучевая терапия опухолей грудной клетки (легкого, пищевода, средостения, молочной железы).	ГД, АС	Тестирование. Ситуационные задачи.	4
20	Вопросы лучевой терапии	ПЗ.20 Лучевая терапия опухолей желудочно-кишечного тракта (опухоль желудка, поджелудочной железы, печени, желчевыводящих путей, колоректальный рак). Лучевая терапия опухолей органов малого таза (опухоль матки, тела матки, яичников, предстательной железы).	ГД, АС	Тестирование. Ситуационные задачи.	4
21	Вопросы лучевой терапии	ПЗ.21 Лучевая терапия опухолей кожи, мягких тканей и костей. Лучевая терапия в онкогематологии.	ГД, АС	Тестирование. Ситуационные задачи.	4
ИТОГО					82

*ГД – групповая дискуссия*

*АС – анализ ситуации*

**5.4. Тематический план семинаров – не предусмотрен.**

**5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрен.**

**5.6. Самостоятельная работа:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Вопросы общей онкологии.	Работа с лекционным материалом (Л.1). Работа с учебной литературой (см. пункт 8.1.)	Тестирование. Ситуационные задачи.	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
2.	Вопросы клинической онкологии.	Работа с лекционным материалом (Л.2-Л.4). Работа с учебной литературой (см. пункт 8.1.). Подготовка реферата	Тестирование. Ситуационные задачи.	30
3	Вопросы лучевой терапии	Работа с лекционным материалом (Л.5, Л.6) Работа с учебной литературой (см. пункт 8.1.)	Тестирование. Ситуационные задачи.	4
ИТОГО:				44
Подготовка к сдаче зачета:				4

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины онкология**

Для эффективного изучения разделов дисциплины «Онкология, лучевая терапия» необходимо самостоятельно изучить все рекомендуемые учебно-методические материалы, пройти тестирование по предложенным темам; при необходимости – получить консультативную помощь преподавателя, активно участвовать в обсуждении вопросов, предлагаемых на практических занятиях. Для работы с рефератом необходимо подобрать необходимую литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, осветить основные моменты по выбранной теме и подготовить реферат в соответствии с требованиями.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде зачета необходимо изучить и проработать все оценочные средства: защита реферата.

## **7. Оценочные материалы**

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **8.1. Учебная литература:**

1. Давыдов М.И., Онкология: учебник / Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с. - ISBN 9785970427194
2. Семейная медицина. Избранные лекции: руководство для врачей / ред. Кузнецова О.Ю., ФГОУ ВО Северо-Западный гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова М-ва здравоохранения Рос. Федерации. - 2-изд. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2017. - 815 с.
3. Вельшер Л.З., Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс] / Л.З. Вельшер, Б.И. Поляков, С.Б. Петерсон - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 496 с. - ISBN 9785970428672
4. Чиссов В.И., Онкология / Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 1072 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 9785970406762.
5. Онкология: модульный практикум [Электронный ресурс] / Давыдов М.И., Вельшер Л.З., Поляков Б.И., Ганцев Ж.Х., Петерсон С.Б. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа.



6. Онкология [Электронный ресурс] / Под ред. Чиссова В.И., Давыдова М.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013..
7. Ермолова Т. В., Болдуева С. А. Лимфопролиферативные заболевания. Хронический лимфолейкоз: учебно-методическое пособие- СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. – 24 с.
8. Лучевая терапия сарком мягких тканей: учебное пособие / Т.М.Шарабура, Т.Н. Бочкарева. – СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, 2023. – 44 с.

## 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://elibrary.ru/project_orgs.asp">https://elibrary.ru/project_orgs.asp</a>
Российское общество клинической онкологии	<a href="https://www.rosoncoweb.ru/">https://www.rosoncoweb.ru/</a>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

### 9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1.	Вопросы общей онкологии.	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, <a href="https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=3747">https://sdo.szgmu.ru/course/index.php?categoryid=3747</a> .
2.	Вопросы клинической онкологии.	
3.	Вопросы лучевой терапии	

### 9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	Dr. Web	1 год	Контракт № 175/2022-ЗК
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт

			№ 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Контракт № 6659
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 261/2023-ЭА
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 254/2023-ЭА
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 373/2022-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

### 9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Контракт № 1067/2021-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 152/2022-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 307/2021-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 388/2022-ЭА	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 387/2022-ЭА	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 345/2022-ЭА	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 311/2022-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
8.	Образовательная платформа ЮРАЙТ	1 год	Контракт № 418/2021-М	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), лит АО (корп.40), лит Л (корп.18), лит Щ (корп.24) ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, стационарный системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), лит АО (корп.40), лит Л (корп.18), лит Щ (корп.24) ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, стул преподавателя, столы студенческие, стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, экран, ноутбук преподавателя, стационарный системный блок, монитор.

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

г. Санкт-Петербург, поселок Песочный, ул. Ленинградская д. 68 (НМИЦ онкологии им. Н.Н.Петрова), «Лабораторный корпус» II этаж (договор № 106/2016-ОПП/2 от 22.04.2016.).

г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская , д.68 А, КНПЦ им. Н.П. Напалкова, (договор № 42/2015 (№ 56/2015-ОПП) от 24.03.2015)

г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская, д.70 РНЦРХТ им. акад. А.М. Гранова, (договор № 111/2016-ОПП от 12.05.2016)

г. Санкт-Петербург, ул. 2-я Березовая Аллея, 3/5 ГКОД. (договор № 3 от 12.01.15 (57/2015-ОПП от 24.03.2015))

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченное доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19 ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И.Мечникова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**  
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

<b>Специальность:</b>	31.05.01 Лечебное дело
<b>Направленность:</b>	Организация и оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в медицинских организациях
<b>Наименование дисциплины:</b>	Онкология, лучевая терапия

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК-1.1	<b>Знает</b> этические и деонтологические принципы, моральные нормы поведения в профессиональной деятельности.	Тестовые задания. Реферат.
	<b>Умеет</b> выстраивать взаимоотношения с онкологическим пациентом, следуя принципам деонтологии и сохранения врачебной тайны	
ИД-1 ПК-2.1	<b>Знает</b> методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, методику полного физикального исследования пациента.	Тестовые задания. Демонстрация практического навыка. Ситуационные задачи. Реферат
	<b>Умеет</b> осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию, проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию)	
	<b>Имеет навык</b> обследования пациента, пальпации шейных лимфатических узлов	
ИД-2 ПК-2.2	<b>Знает</b> методы лабораторных и инструментальных исследований для диагностики злокачественных опухолей, медицинские показания к проведению исследований. Нозологические принципы классификации онкологических заболеваний TNM; принципы классификации МКБ; закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
	<b>Умеет</b> ориентироваться в основных классификациях онкологических заболеваний TNM, сформулировать предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; Обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования онкологического пациента; определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий при онкологическом заболевании	
ИД-3 ПК-2.3	<b>Знает</b> общие вопросы организации онкологической помощи населению, законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников, клинические рекомендации по вопросам оказания онкологической помощи с учетом стандартов; принципы онкологической настороженности	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
	<b>Умеет</b> анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента; обосновывать необходимость направления пациента с подозрением на онкологическое заболевание на консультации к врачам-специалистам;	
ИД-4 ПК-2.4	<b>Знает</b> этиологию, патогенез и патоморфологию онкологических заболеваний, их клиническую картину, дифференциальную диагностику, особенности течения,	Тестовые задания. Ситуационные

	осложнения и исходы онкологических заболеваний; <b>Умеет</b> осуществлять раннюю диагностику предопухолевых и опухолевых заболеваний; проводить дифференциальную диагностику онкологического заболевания от иной патологии	задачи. Реферат
ИД-5 ПК-2.5	<b>Знает</b> клинические классификации и действующую международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) <b>Умеет</b> интерпретировать результаты сбора информации о заболевании пациента, интерпретировать данные, полученные при лабораторном и инструментальном обследовании онкологического пациента, а также данные, полученные в результате консультаций пациента с врачами-специалистами.	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-1 ПК-3.1	<b>Знает</b> современные методы применения лекарственных препаратов в онкологической практике, медицинских изделий и лечебного питания при онкологических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; современные методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов <b>Умеет</b> составлять план лечения опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-2 ПК-3.2	<b>Знает</b> механизм действия противоопухолевых препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, используемых в онкологической практике, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением; Механизм действия немедикаментозного лечения онкологических заболеваний, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением <b>Умеет</b> оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у онкологических больных.	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат
ИД-3 ПК-3.3	<b>Знает</b> общие вопросы организации онкологической помощи населению, законодательство РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и	Тестовые задания. Ситуационные задачи.

	<p>медицинских работников, клинические рекомендации по вопросам оказания онкологической помощи с учетом стандартов;</p> <p>Современные методы применения лекарственных препаратов в онкологической практике, медицинских изделий и лечебного питания при онкологических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; современные методы немедикаментозного лечения онкологических заболеваний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи с учетом стандартов; порядок оказания паллиативной помощи онкологическим больным.</p> <p><b>Умеет</b> составлять план паллиативного лечения опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов</p>	Реферат
ИД-4 ПК-3.4	<p><b>Знает</b> принципы и методы симптоматической терапии у онкологических больных; особенности клинического течения, осложнения онкологических заболеваний, в том числе у лиц пожилого возраста и у беременных женщин; принципы применения общетерапевтической персонализированной помощи у пациентов, в том числе у лиц пожилого возраста и у беременных женщин</p> <p><b>Умеет</b> составлять план персонализированной общетерапевтической помощи при опухолевом заболевании с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины онкологического заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов; назначать немедикаментозное лечение опухолевого заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями(протоколами лечения) по</p>	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Реферат

	вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов	
ИД-2 ПК-4.2	<b>Знает</b> порядок направления пациента на медико-социальную экспертизу; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного онкологическим заболеванием или дефектами; правила оформления и выдачи медицинских документов при направлении пациентов для оказания специализированной медицинской помощи, на санаторно-курортное лечение, на медико-социальную экспертизу	Тестовые задания. Реферат
	<b>Умеет</b> определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного онкологическим заболеванием или дефектами	

## 2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

### 2.1. Примеры входного контроля

#### Вопрос №1.

Карциномой (раком) называют злокачественную опухоль, происходящую из:

- а) соединительной ткани
- б) лимфоидной ткани
- в) эпителиальной ткани**
- г) мышечной ткани

#### Вопрос №2.

Злокачественные опухоли желудочно-кишечного тракта как правило регистрируются у пациентов в возрасте:

- а) 15-20 лет
- б) 20-30 лет
- в) 30-45 лет
- г) старше 45 лет**

Критерии оценки, шкала оценивания зачтено/не зачтено

Оценка	Описание
«зачтено»	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу

### 2.2. Примеры тестовых заданий:

*Выберите правильный ответ*

#### ИД-1 ОПК-1.1

##### Название вопроса: Вопрос № 1

Деонтология - наука о долге врача и среднего медицинского персонала, который состоит в том, чтобы

- а) обеспечить наилучшее лечение
- б) создать благоприятную обстановку для выздоровления больного
- в) установить доверительные отношения: больной - врач, врач - больной, врач - родственники больного, врачи между собой
- г) все перечисленное**



**Название вопроса: Вопрос № 2**

В основе врачебной этики и деонтологии лежат все перечисленные ниже критерии, кроме

- а) гуманизма
- б) меркантилизма**
- в) профессионализма
- г) индивидуализма

**ИД-1 ПК-2.1**

**Название вопроса. Вопрос №1**

Под термином "метастаз Вирхова" подразумевается метастаз

- а) в клетчатку малого таза
- б) в яичники
- в) в пупок
- г) в надключичный лимфоузел**

**Название вопроса. Вопрос №2**

Вирховский метастаз при раке желудка следует расценивать

- а) как отдаленный гематогенный метастаз
- б) как отдаленный ортоградный лимфогенный метастаз**
- в) как регионарный лимфогенный метастаз
- г) как имплантационный метастаз

**ИД-2 ПК-2.2**

**Название вопроса. Вопрос №1.**

Экзофитный тип роста опухоли наиболее часто встречается при раке

- а) слепой и восходящего отдела ободочной кишки**
- б) поперечно-ободочной кишки
- в) нисходящего отдела
- г) сигмовидной кишки

**Название вопроса. Вопрос №2**

Инструментальным методом, позволяющим дифференцировать магистральные сосуды без их контрастирования, может быть

- а) ультразвуковая томография**
- б) ангиография
- в) обзорная рентгенография
- г) правильного ответа нет

**ИД-3 ПК-2.3**

**Название вопроса. Вопрос №1**

Больной с удаленным ворсинчатым полипом прямой кишки должен наблюдаться

- а) у хирурга
- б) у проктолога
- в) у онколога**
- г) у терапевта

**Название вопроса. Вопрос №2**

Эффективность работы по диспансеризации может быть оценена по всем перечисленным критериям, кроме

- а) своевременности выявления заболеваний и взятия на учет больных

- б) снижения показателей временной нетрудоспособности в днях и случаях на 100 диспансеризуемых
- в) увеличения числа диспансеризуемых со стойкой ремиссией или улучшением состояния здоровья
- г) повышения рождаемости в районе обслуживания поликлиники**

#### **ИД-4 ПК-2.4**

##### **Название вопроса. Вопрос №1**

Наиболее часто малигнизируются в толстой кишке полипы

- а) железистые
- б) железисто-ворсинчатые
- в) ворсинчатые**
- г) гиперпластические

##### **Название вопроса. Вопрос №2**

Из неэпителиальных опухолей толстой кишки наиболее часто малигнизируются

- а) лейомиомы**
- б) липомы
- в) фибромы
- г) нейрофибромы

#### **ИД-5 ПК-2.5**

##### **Название вопроса. Вопрос №1**

Компьютерная томография может помочь клиницисту поставить

- а) морфологический диагноз
- б) топический диагноз**
- в) клинический диагноз
- г) правильного ответа нет

##### **Название вопроса. Вопрос №2**

Инструментальным методом, позволяющим дифференцировать магистральные сосуды без их контрастирования, может быть

- а) ультразвуковая томография**
- б) ангиография
- в) обзорная рентгенография
- г) правильного ответа нет

#### **ИД-1 ПК-3.1**

##### **Название вопроса. Вопрос №1**

Показаниями к химиотерапии больных злокачественными опухолями головы и шеи являются

- а) местные неоперабельные рецидивы
- б) отдаленные метастазы
- в) низкодифференцированные опухоли
- г) все перечисленное**

##### **Название вопроса. Вопрос №2**

Химиотерапия наиболее эффективна

- а) при папиллярном раке щитовидной железы
- б) при фолликулярном раке щитовидной железы
- в) при низкодифференцированном раке щитовидной железы**
- г) эффективность не зависит от морфологической структуры

### **ИД-2 ПК-3.2**

#### **Название вопроса. Вопрос №1**

Ведущим методом лечения внеорганных опухолей шеи является

- а)** хирургический
- б) лучевой
- в) химиотерапия
- г) комбинированный

#### **Название вопроса. Вопрос №2**

У больного 65 лет рецидив базалиомы около 1 см в области носогубной складки через год после близкофокусной рентгенотерапии в СОД-60 Гр. Ему \_\_\_\_\_ наиболее целесообразно

- а) повторный курс близкофокусной рентгенотерапии
- б) курс дистанционной Y-терапии
- в) лазерная деструкция
- г)** хирургическое удаление

### **ИД-3 ПК-3.3**

#### **Название вопроса. Вопрос №1**

Облучение регионарных зон при лучевой терапии рака носоглотки

- а)** обязательно во всех случаях
- б) проводится только при верификации метастазов в лимфатических узлах шеи
- в) проводится только при подозрении на наличие метастазов в лимфатических узлах шеи
- г) облучение регионарных зон нецелесообразно

#### **Название вопроса. Вопрос №2**

Ведущим методом лечения меланомы кожи является

- а)** хирургический
- б) лучевая терапия
- в) комбинированный
- г) электрокоагуляция

### **ИД-4 ПК-3.4**

#### **Название вопроса. Вопрос №1**

Основными видами хирургического вмешательства при раке легкого являются

- а) лобэктомия (билобэктомия), пневмонэктомия
- б) сегментэктомия
- в) клиновидная или краевая резекция легкого
- г)** правильные ответы а) и б)

#### **Название вопроса. Вопрос №2**

Наиболее частой причиной смерти больных после частичных резекций легкого по поводу рака является

- а) бронхиальный свищ и эмпиема плевры
- б)** пневмония
- в) сердечно-сосудистая недостаточность
- г) тромбоэмболия легочной артерии

### **ИД-2 ПК-4.2**

#### **Название вопроса. Вопрос №1**

К Ib клинической группе больных относятся

- а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественное новообразование
- б) больные с предопухолевыми заболеваниями**
- в) лица, излеченные от злокачественных новообразований
- г) правильного ответа нет

### Название вопроса. Вопрос №2

Перевод онкологического больного с IV стадией заболевания (после лечения) в III клиническую группу возможен

- а) при раке молочной железы
- б) при лимфогранулематозе**
- в) при раке яичников
- г) при всех перечисленных

Критерии оценки, шкала оценивания тестовых заданий

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	20-25	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	14-19	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	8-13	Выполнено с отклонением –70%-79%
«неудовлетворительно»	<8	Выполнено частично –69% и менее правильных ответов

### 2.3. Примеры алгоритмов демонстрации практических навыков

#### ИД-1 ПК-2.1

Алгоритм демонстрации практических навыков

№ п/п	Действие обучающегося
1	Установил контакт с пациентом (поздоровался, представился, предложил присесть)
2	Выяснил жалобы больного, собрал анамнез
3	Обработал руки гигиеническим способом до манипуляции
4	Правильно выполнил пальпацию шейных лимфатических узлов
5	Обработал руки гигиеническим способом после манипуляции
6	Информировал пациента о результате исследования

Критерии оценки, шкала оценивания демонстрации практических навыков

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	5	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений
«хорошо»	4	Знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет
«удовлетворительно»	3	Знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч., демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем
«неудовлетворительно»	2	Не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений,

Оценка	Балл	Описание
		нормативы и проч., не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки

## 2.4. Примеры ситуационных задач

### ИД-1 ПК-2.1

#### Задача

Пациент пришел на прием к онкологу с жалобами на плотное, подкожное образование в области грудины.

1. К какой клинической группе он относится.
2. За какой срок надо поставить диагноз.
3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
4. Как верифицировать диагноз.
5. Возможные варианты лечения.

#### Задача

К хирургу обратилась женщина 47 лет с жалобами на увеличение в размерах подмышечных лимфатических узлов справа. При осмотре в правой аксиллярной области обнаружены единичные плотные лимфатические узлы с ограниченной подвижностью, размером до 1-1,5 см не спаянные между собой. При физикальном осмотре в молочных железах узловые образования не определяются. Соски, ареолы не изменены. Другие группы регионарных лимфатических узлов не увеличены. Признаков воспаления в правой молочной железе не выявлено. Пациентка направлена на маммографическое исследование, при котором в обеих молочных железах обнаружена картина умеренно выраженной двусторонней фиброзно-кистозной мастопатии. Узловые образования в ткани молочных желез не выявлены. Пациентка было рекомендовано контрольное обследование через 3 месяца.

1. Правильная ли тактика выбрана хирургом.
2. Наиболее вероятный предварительный диагноз.
3. Какие диагностические методы исследования необходимы.
4. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.
5. Как верифицировать диагноз.

### ИД-2 ПК-2.2

#### Задача

При патологоанатомическом вскрытии трупа после ДТП случайной макроскопической находкой является рак желудка.

1. Какой документ заполняет патологоанатом.
2. Куда он должен быть направлен.
3. Действия патологоанатома для уточнения характера процесса.
4. Что является непосредственной причиной смерти пациента.
5. В какую группу заболеваний пациент должен быть включен.

### ИД-3 ПК-2.3

#### Задача

Вы предполагаете провести активный поиск ранних форм рака в условиях районной поликлиники.

1. Кто отвечает за диспансеризацию населения на определенной территории.
2. Каковы Ваши действия на первом этапе.
3. Кто должен быть привлечен для проведения скрининга.
4. Какие методы инструментального исследования можно подключить.

*5. Куда надо направлять больного при выявлении онкопатологии.*

**Задача**

Больной 69 лет обратился с жалобами на изъязвленное кожное образование в области лба. Со слов больного образование существует в течение нескольких лет. Отмечает медленный рост образования. 4 месяца назад образовалась маленькая язвочка в области образования, которая постепенно увеличивается. При осмотре: В области лба поверхностное образование 1,5х2,5 см, выступающее над поверхностью кожи с изъязвлением в центре. Шейные лимфатические узлы не увеличены.

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*

*3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*

*4. Как верифицировать диагноз.*

*5. Возможные варианты лечения.*

**ИД-4 ПК-2.4**

**Задача**

Больная 35 лет обратилась в поликлинику с жалобами на изменение цвета, формы и размеров пигментного новообразования на коже передней брюшной стенки. При осмотре выявлен новообразование размером 2,5см, темно-коричневое, без пушковых волос, с венчиком гиперемии по окружности. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*

*3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*

*4. Как верифицировать диагноз.*

*5. Возможные варианты лечения.*

**Задача**

У мальчика 14 лет на коже имеется множество пигментных образований. Со слов матери они как врожденные, так и появившиеся в течение последнего года. При осмотре были обнаружено, что три образования быстро увеличились в размере, потемнели и находятся в области постоянного раздражения ремнем.

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*

*3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*

*4. Как верифицировать диагноз.*

*5. Возможные варианты лечения.*

**ИД-5 ПК-2.5**

**Задача**

У курильщика 68 лет появилась образование на слизистой красной каймы нижней губы покрытая корочкой. На шее слева пальпируется плотный лимфатический узел до 2см.

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*

*3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*

*4. Как верифицировать диагноз.*

*5. Возможные варианты лечения.*

**Задача**

Больного в течение последнего года беспокоят периодические боли на левой боковой поверхности языка. Около 2 месяцев назад появилась уплотнение на этом месте. Обратился к врачу.

*1. Предварительный диагноз.*

*2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*

- 3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*
- 4. Как верифицировать диагноз.*
- 5. Возможные варианты лечения.*

### **ИД-1 ПК-3.1**

#### **Задача**

Больная Ж., 50 лет, радиолог. В анамнезе: зоб, повышенные цифры ТТГ. Семейный анамнез: бабушка умерла от рака щитовидной железы. Жалобы на увеличение темпа роста зоба, появление уплотнения в ткани железы. Объективно: температура тела - N, щитовидная железа увеличена в размерах, в ткани железы пальпируется уплотнение без четких границ. По результатам обследования обращает на себя внимание повышенный уровень кальцитонина. При сцинтиграфии костей скелета выявлены очаги повышенного накопления радиофармпрепарата в бедренных костях, которые расценены как специфические.

- 1. Предварительный диагноз.*
- 2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*
- 3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*
- 4. Как верифицировать диагноз.*
- 5. Возможные варианты лечения.*

#### **Задача**

Больной 45 лет был прооперирован по поводу рака щитовидной железы. Сразу же после операции появилась осиплость голоса, больной стал поперхиваться.

- 1. Диагноз.*
- 2. Какие диагностические методы исследования необходимы.*
- 3. Между какими заболеваниями проводить дифференциальный диагноз.*
- 4. Возможные варианты лечения.*
- 5. Отдаленный прогноз.*

### **ИД-2 ПК-3.2**

#### **Задача**

У молодой женщины при профилактическом осмотре был обнаружен эластический узелок в правой доле щитовидной железы, безболезненный, с гладкой поверхностью. При пункции обнаружены клетки типа А. Хирург произвел энуклеацию узла, направил препарат на плановое гистологическое исследование, а больную на 6-е сутки выписал домой. Через неделю он получил ответ: папиллярный рак щитовидной железы.

- 1. Диагноз.*
- 2. Какие дополнительные методы исследования необходимы.*
- 3. Дальнейшая тактика ведения пациентки.*
- 4. Возможные варианты лечения.*
- 5. Отдаленный прогноз.*

#### **Задача**

Пациентка 48 лет обратилась с жалобами на отек, болезненность левой молочной железы. Жалобы возникли 2 недели назад, симптоматика постепенно нарастала. Температура тела 36,6 С. При осмотре: Левая молочная железа больше левой, кожа железы диффузно отечна, гиперемирована. Отмечается повышение локальной температуры. При пальпации умеренно болезненна, диффузно уплотнена за счет отека. Узловые образования не определяются. В левой подмышечной области определяются увеличенные подмышечные лимфатические узлы, плотной консистенции, безболезненные.

- 1. Предварительный диагноз.*
- 2. Какие диагностические методы обследования необходимы.*
- 3. Стадия процесса.*

4. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать данную патологию.

5. Возможные варианты лечения.

### **ИД-3 ПК-3.3**

#### **Задача**

Больная Ж. 41 год, секретарь. Жалобы на уплотнение в левой молочной железе. Мать умерла от рака молочной железы. В анамнезе 10 аборт, детей нет. Пременопауза. Объективно: в верхненаружном квадранте левой молочной железы пальпируется уплотнение до 3х см в диаметре, в левой подмышечной области пальпируется увеличенный лимфоузел до 1,5 см в диаметре. Маммография: в верхненаружном квадранте левой молочной железы определяется затемнение с неровными тяжистыми контурами до 3х см в диаметре. Произведена пункция опухоли и подмышечного лимфоузла. Цитологическое исследование: в обоих препаратах обнаружены атипические клетки.

1. Предварительный диагноз.

2. Какие диагностические методы обследования необходимы.

3. Стадия процесса.

4. Как верифицировать диагноз.

5. Возможные варианты лечения.

#### **Задача**

Больной 32 года, самостоятельно обнаружила опухоль в левой молочной железе. При обследовании по месту жительства выявлено: опухоль в молочной железе размером 1,5 см, при цитологическом заключении поставлен диагноз рак. При исследовании зон регионарного и отдаленного метастазирования данных за мтс не получено.

1. Диагноз.

2. Какие диагностические методы обследования необходимы.

3. Стадия процесса.

4. Как окончательно верифицировать диагноз.

5. Возможные варианты лечения.

### **ИД-4 ПК-3.4**

#### **Задача**

У больной 60 лет обнаружена опухоль в левой молочной железе 4 см, конгломерат лимфатических узлов в левой подмышечной области. В зонах отдаленного метастазирования данных за метастазы не получено.

1. Предварительный диагноз.

2. Какие диагностические методы обследования необходимы.

3. Стадия процесса.

4. Как окончательно верифицировать диагноз.

5. Возможные варианты лечения.

#### **Задача**

Больная 35 лет. При осмотре: слева на границе наружных квадрантов образование 2,0см в диаметре, плотноэластической консистенции. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. На маммограмме – тень 2см в диаметре, с четким контуром. При цитологическом исследовании пунктата – 5мл жидкости, эпителий выстилки стенки кисты, макрофаги. При пневмоцистографии – киста, стенки до 3мм, определяется внутрикистозное образование.

1. Предварительный диагноз.

2. Какие диагностические методы обследования необходимы.

3. Как окончательно верифицировать диагноз.

4. Возможные варианты лечения.

5. Отдаленный прогноз.



### Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	19-24	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	13-18	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	<13	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

### 3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, решения ситуационных задач, оценки демонстрации практических навыков.

### 4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

#### Примеры тем реферата

#### ИД-1 ОПК-1.1

Принципы онкологической деонтологии.

#### ИД-1 ПК-2.1, ИД-2 ПК-2.2, ИД-3 ПК-2.3, ИД-4 ПК-2.4, ИД-5 ПК-2.5,

Рак молочной железы. Комбинированное и комплексное лечение.

Рак толстой кишки. Комбинированное и комплексное лечение.

Рак желудка. Комбинированное и комплексное лечение.

Рак легкого. Комбинированное и комплексное лечение.

Опухоли головы и шеи. Комбинированное и комплексное лечение.

#### ИД-1 ПК-3.1, ИД-2 ПК-3.2, ИД-3 ПК-3.3, ИД-4 ПК-3.4,

Лекарственное лечение злокачественных опухолей.

Лучевая терапия злокачественных опухолей.

Опухоли кожи. Комбинированное и комплексное лечение.

Профилактика злокачественных опухолей.

## ИД-2 ПК-4.2

Признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного онкологическим заболеванием или дефектами.

Критерии оценки, шкала оценивания реферата

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	25-30	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	19-24	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты; в частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	11-18	Имеются существенные отступления от требований к реферированию; в частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	0-10	Тема реферата не раскрыта, выявлено существенное непонимание проблемы или же реферат не представлен вовсе

Критерии оценки, шкала оценивания зачтено/не зачтено

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	11-30	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	0-10	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

## 5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: написание и защита реферата.