

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии  
Высшая школа медицины



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Е.А. Турилова

28 февраля 2025 г.

подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

### Онкология

Направление подготовки: 31.08.57 - Онкология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - онколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## **Содержание**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): преподаватель, б.с. Галиева Л.Н. (кафедра хирургии, Центр медицины и фармации), LiNGalieva@kpfu.ru ; преподаватель, к.н. Исянгулова А.З. (кафедра хирургии, Центр медицины и фармации) ; преподаватель, б.с. Махмудов К.Ш. (кафедра морфологии и общей патологии, Центр медицины и фармации), KSMakhmudov@kpfu.ru ; доцент, к.н. Нестерова А.И. (кафедра хирургии, Центр медицины и фармации), AlfiKhasanova@kpfu.ru ; преподаватель, б.с. Самигуллина И.А. (кафедра хирургии, Центр медицины и фармации), IASamigullina@kpfu.ru Сигал А.М.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;
- общие вопросы организации медицинской помощи, в том числе и онкологической помощи, в Российской Федерации и работы больнично-поликлинических учреждений, связанных с профилактикой, диагностикой, лечением, реабилитацией и скринингом при неонкологических и онкологических заболеваниях;
- правила выдачи справок и листков нетрудоспособности больным в соответствии с действующей инструкцией;
- принципы диспансеризации больных с неонкологическими и онкологическими заболеваниями;
- вопросы организации и задачи профилактики онкозаболеваний; вопросы санитарно-просветительной работы с населением;
- санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия по охране здоровья населения,
- противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- анатомо-физиологические особенности организма взрослого и ребенка;
- взаимосвязь функциональных систем организма и их регуляцию;
- основные вопросы патофизиологии, биохимии, иммунологии, генетики и других общемедицинских проблем; показатели гомеостаза в норме и патологии;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы коррекции;
- физиологию и патофизиологию системы кроветворения; кровообращения, дыхания, пищеварения и др.;

- современные методы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний;
- современные классификации, клиническую симптоматику онкологических заболеваний и пограничных состояний, этиологию и патогенез онкологических заболеваний;
- современные методы профилактики, диагностики и терапии предопухолевых и опухолевых заболеваний и патологических состояний;
- основы фармакотерапии злокачественных опухолей; механизм действия основных групп лекарственных веществ; показания и противопоказания к их применению; основы хирургического лечения злокачественных опухолей; показания и противопоказания к его применению; основы лучевого лечения злокачественных опухолей; показания и противопоказания к его применению;
- осложнения, вызванные применением противоопухолевых методов лечения.

Должен уметь:

- осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни;
- применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистический анализ информации о показателях здоровья взрослых и подростков;
- определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанные со здоровьем;
- лечить пациентов, нуждающихся в оказании онкологической медицинской помощи применяя хирургические, лекарственные и лучевые методы воздействия;
- применять природные лечебные факторы, лекарственную, немедикаментозную терапию и другие методы у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.

Должен владеть:

- методикой сбора и оценки генеалогического анамнеза, анамнеза жизни пациента и анамнеза заболевания с определением факторов риска возникновения заболевания;
- методикой полного клинического обследования пациента и выявления патологических отклонений в его состоянии;
- методикой оценки лабораторных, функциональных, лучевых, эндоскопических, морфологических, генетических, молекулярных и других методов обследования пациента;
- методами диагностики, лечения, профилактики и реабилитации при различной опухолевой патологии;
- методами диспансеризации онкологических больных;
- методами оказания неотложной помощи на догоспитальном и госпитальном уровне при критических состояниях у неонкологических и онкологических больных;
- методикой формирования здорового образа жизни, включая правильное и рациональное питание, физкультуру, закаливание, профилактику и раннее выявление вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.1 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 31.08.57 "Онкология ()"

Осваивается на 1, 2 курсах в 1, 2, 3, 4 семестрах.

## **3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 32 зачетных(ые) единиц(ы) на 1152 часа(ов).

Контактная работа - 790 часа(ов), в том числе лекции - 64 часа(ов), практические занятия - 726 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 326 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре; экзамен во 2 семестре; экзамен в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Се- местр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)							Само- сто- тель- ная ра- бота
			Лекции всего	Лекции в эл. форме	Практи- ческие занятия, всего	Практи- ческие в эл. форме	Лабора- торные работы, всего	Лабора- торные в эл. форме		
1.	Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология	1	10	0	4	0	0	0	10	
2.	Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология	1	2	0	22	0	0	0	15	
3.	Тема 3. Введение в НИР	1	0	0	12	0	0	0	20	
4.	Тема 4. Организация онкологической помощи	1	4	0	68	0	0	0	28	
5.	Тема 5. Экспериментальная онкология	1	2	0	70	0	0	0	19	
6.	Тема 6. Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей	1	4	0	48	0	0	0	22	
7.	Тема 7. Опухоли головы и шеи	1	2	0	40	0	0	0	21	
8.	Тема 8. Опухоли органов грудной полости	2	4	0	48	0	0	0	11	
9.	Тема 9. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства	2	4	0	48	0	0	0	11	
10.	Тема 10. Онкогинекология	2	4	0	58	0	0	0	19	
11.	Тема 11. Онкоурология	3	2	0	36	0	0	0	24	
12.	Тема 12. Опухоли кожи, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата	3	2	0	32	0	0	0	24	
13.	Тема 13. Опухоли молочной железы	3	4	0	42	0	0	0	13	
14.	Тема 14. Онкогематология	3	6	0	44	0	0	0	14	
15.	Тема 15. Детская онкология	4	4	0	58	0	0	0	17	
16.	Тема 16. Первично-множественные злокачественные опухоли	4	6	0	48	0	0	0	28	
17.	Тема 17. Паллиативная медицина в онкологии	4	4	0	48	0	0	0	30	
	Итого		64	0	726	0	0	0	326	

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Фундаментальная медицина: анатомия, гистология**

микроскопического строения костей черепа, туловища, конечностей. Клинические особенности соединений костей. Клиническое значение топографии скелетных мышц головы, туловища, конечностей.

Клиническая морфология сердечно-сосудистой системы и крови. Особенности макро- и микроскопического строения сердца, кровеносных и лимфатических сосудов. Кровь. Гемопоэз.

Клиническая морфология пищеварительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения полости рта, зубов, языка, слюнных желез, глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Клиническое значение топографии органов брюшной полости.

Клиническая морфология дыхательной системы. Особенности макро- и микроскопического строения верхних и нижних дыхательных путей. Клинические особенности строения легких, плевры и плевральной полости. Клиническое значение топографии средостения.

Клиническая морфология мочевыделительной системы. Особенности макро- и микроскопического строения почки и мочевыводящих путей. Нефрон- структурно-функциональная единица почки.

Клиническая морфология мужской и женской половой системы. Особенности макро- и микроскопического строения яичка, семявыносящего протока, семенного канатика, семенных пузырьков, семявыбрасывающего протока, простаты, бульбоуретральных желез, полового члена. Особенности макро- и микроскопического строения яичника, матки, маточной трубы, влагалища. Клиническое значение топографии промежности, диафрагмы таза, мочеполовой диафрагмы у мужчин и женщин.

Клиническая морфология центральной нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения головного и спинного мозга. Клинические особенности кровоснабжения органов центральной нервной системы.

Клиническая морфология периферической нервной системы. Особенности макро- и микроскопического строения периферической нервной системы. Принципы иннервации внутренних органов, клиническое значение.

Клиническая морфология эндокринной системы. Особенности макро- и микроскопического строения гипоталамо-гипофизарной системы, щитовидной, парашитовидной железы, надпочечника, половых желез.

Клиническое значение гипер- и гипофункции эндокринных желез. Клиническое значение эндокринной функции ненадокринных органов.

Клиническая морфология иммунной системы. Особенности макро- и микроскопического строения органов иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки: В-лимфоциты, плазматические клетки, Т-лимфоциты, Т-киллеры, Т-хеллеры, Т-супрессоры, естественные киллеры (NK-клетки).

## **Тема 2. Фундаментальная медицина: клиническая фармакология**

Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками, метаболизм, выведение). Фармакодинамика. Механизмы действия ЛС. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Виды фармакодинамического ответа: ожидаемый, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия). Взаимосвязь между ФК и ФД. Терапевтический диапазон. Терапевтический лекарственный мониторинг. Нежелательные лекарственные реакции. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Правила оповещения органов надзора за ЛС о возникновении НЛР. Взаимодействие ЛС. Виды взаимодействия (фармакокинетическое, фармакодинамическое, синергизм, антагонизм, взаимодействие с пищей, алкоголем, фитопрепаратами и т.д.). Особенности ФК и ФД у беременных и плода. Категории ЛС по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, X. Особенности ФК и ФД ЛС во время беременности и лактации. Принципы фармакотерапии у беременных, во время лактации. Особенности ФК и ФД ЛС у детей, пациентов пожилого возраста. Расчет доз ЛС, особенности фармакотерапии.

## **Тема 3. Введение в НИР**

Этапы и организация научно-исследовательской работы. Определение целей и задач эксперимента. Выбор объекта и условий эксперимента. Определение экспериментальных и контрольных групп. Рандомизация и заслепление исследователя. Юридические аспекты в медицинских экспериментах. Способы регистрации полученных результатов.

Научные базы данных. Российский и зарубежные базы научного цитирования. Основные научометрические показатели. Практические аспекты работы с базами научного цитирования: регистрация, поиск материалов, цитирование.

Основные принципы и структура составления литературного обзора. Цитирование научных статей из баз данных рецензируемой научной литературы. Оформление литературного обзора согласно действующему ГОСТ. Порядок оформления списка использованной литературы при составлении обзора.

## **Тема 4. Организация онкологической помощи**

Организация онкология помощи в Российской Федерации. Должностные инструкции врача-онколога, профессиональный стандарт врача-онколога. Структура онкологической помощи. Основные приказы и документы, регламентирующие оказание онкологической помощи. Программы скрининга злокачественных новообразований, программа диспансеризации. Основные принципы работы амбулаторного звена. Основные принципы работы стационарного звена.

## **Тема 5. Экспериментальная онкология**

Понятие экспериментальной онкологии. Основоположники экспериментальной онкологии. Понятие клиническое исследование. Основные этапы клинического исследования. Этический комитет. Защита прав пациента. Клинические примеры экспериментальной онкологии. Модели опухолей в экспериментальной онкологии. Эффективность и безопасность любой экспериментальной методики.

## **Тема 6. Методы диагностики и лечения злокачественных опухолей**

Основные методы диагностики опухолей. Инструментальные методы диагностики, УЗИ, КТ МРТ, ПЭТ/КТ. Морфологические методы диагностики, гистология, иммуногистохимия. Молекулярно-генетические методы диагностики. Клинические методы диагностики, симптомы, жалобы, анамнез. TNM классификация. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия.

## **Тема 7. Опухоли головы и шеи**

Этиология. Эпидемиология. Жалобы, симптомы. Патогенез. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Патология щитовидной железы. Патология парашитовидных желез. Патология гортани и рогоглотки. Базальноклеточный рак кожи головы, меланома кожи головы. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

## **Тема 8. Опухоли органов грудной полости**

Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Жалобы, симптомы. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Основные опухоли средостения. Опухоли пищевода. Опухоли легкого. Хирургические методы лечения, лучевая терапия лекарственная терапия. Достижения иммунотерапии при лечении опухолей легкого. Осложнения и методы их коррекции. Клинический примеры.

### **Тема 9. Опухоли органов брюшной полости и забрюшинного пространства**

Этиология. Эпидемиология. Жалобы, симптомы. Патогенез. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Опухоли желудка. Первичный гепатоцеллюлярный рак. Опухоли поджелудочной железы. Опухоли почек. Колоректальный рак. Рак толстого кишечника. Забрюшинные опухоли, саркомы. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 10. Онкогинекология**

Этиология. Эпидемиология. Жалобы, симптомы. Патогенез. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Рак яичников. Рак тела матки. Рак эндометрия. Роль наследственности в развитии опухолей женской половой системы. Мутации в генах BRCA1\BRCA2. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 11. Онкоурология**

Этиология. Эпидемиология. Жалобы, симптомы. Патогенез. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Опухоли почки. Гистологические подтипы рака почки: светлоклеточный рак почки, хромофильтный (папиллярный) рак почки, хромофонный рак почки, онкоцитарный рак почки, рак собирательных трубочек. Рак мочеточника и мочевого пузыря. Рак простаты. Роль наследственности в развитии рака простаты. Мутации в генах BRCA1. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 12. Опухоли кожи, мягких тканей и опорно-двигательного аппарата**

Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Жалобы, симптомы. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Саркома твердых тканей (Остеосаркома, хондросаркома, саркома Юинга, паростальная саркома). Саркома мягкой ткани (Фиброзная гистиоцитома, саркома Капоши, фибросаркома, ангиосаркома, липосаркома). Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинический примеры.

### **Тема 13. Опухоли молочной железы**

Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Жалобы, симптомы. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Рак молочной железы. Гистологические подтипы рака молочной железы (трижды негативный, гормонально позитивный, с амплификацией гена HER2). Стадирование по TNM. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 14. Онкогематология**

Этиология. Эпидемиология. Жалобы, симптомы. Патогенез. Методы диагностики, физикальные, инструментальные, морфологические. Лимфопролиферативный заболевания. Ходжкинские и неходжкинские лимфомы. В-симптомы при лимфомах. Лейкозы. Миелодиспластический синдром. Стадирование по TNM. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 15. Детская онкология**

Организация онкологической помощи детям в Российской Федерации. Нормативные акты и приказы. Основные разновидности злокачественных новообразований в детском возрасте. Детская гематология. Методы лечения и профилактика нежелательных явлений. Группы риска. Клиническая картина. Методы лечения. Детские остеосаркомы. Группы риска. Методы диагностики. Клиническая картина. Методы лечения. Алгоритм направления пациентов на консультацию к врачу-детским онкологам.

### **Тема 16. Первично-множественные злокачественные опухоли**

Понятие первично-множественные злокачественные опухоли. Этиология. Эпидемиология. Патогенез. Мультицентрический рост. Синхронные первично-множественные опухоли. Метахронные первично-множественные опухоли. Характерные рентгенологические и эндоскопические симптомы. Типичные для опухоли паранеопластические синдромы. Основные виды данных опухолей. Хирургические методы лечения, лучевая терапия, лекарственная терапия. Осложнения и методы их коррекции. Клинические примеры.

### **Тема 17. Паллиативная медицина в онкологии**

Роль паллиативной помощи в лечении злокачественных новообразований. Организация паллиативной помощи в Российской Федерации. Основные правовые акты. Виды паллиативной помощи. Показания и противопоказания. Психологическая помощь оказываемая таким больным и их близким. Основы социальной помощи больным. Симптоматическая терапия. Повышения качества жизни онкологическим больным

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержен приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996бин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<https://www.esmo.org/> - <http://www.freemedicaljournals.com/>

<https://education.nccn.org/> - <https://www.asco.org/>

<https://rosoncoweb.ru/events/2019/06/10/> - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	В ходе подготовки к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа обучающегося является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение обучающимся приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать технические, экономические и научные задачи. Для того чтобы самостоятельная работа обучающегося была эффективной, необходимо выполнить ряд условий, к которым можно отнести следующие: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение правильного сочетания объемной аудиторной и самостоятельной работы.</li> <li>2. Методически правильная организация работы обучающегося в аудитории и внеаудиторная самостоятельная работа.</li> <li>3. Обеспечение обучающегося необходимыми методическими и учебными материалами.</li> <li>4. Контроль за ходом самостоятельной работы и мер, поощряющих обучающегося за ее качественное выполнение.</li> </ol>
экзамен	Завершающим этапом изучения дисциплины является экзамен. Критериями успешной сдачи экзамену по дисциплине являются: -усвоение теоретического материала; -активное участие в практических занятиях; -выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы обучающегося. При подготовке к промежуточному контролю необходимо повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Использовать конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Обратить особое внимание на темы учебных занятий, пропущенных обучающимся по разным причинам. При необходимости обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. Готовиться к экзамену необходимо последовательно, с учетом вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Нельзя ограничивать подготовку к экзамену простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений. Любой вопрос при сдаче экзамена необходимо излагать с позиции значения для профессиональной деятельности специалиста. При этом важно показать значение и творческое осмысление задач, стоящих перед специалистом в части взаимодействия с гражданами, с клиентами.

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по специальности: 31.08.57 "Онкология"

*Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.Б.1 Онкология*

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 31.08.57 - Онкология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - онколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Онкология : учебник / под ред. Ш. Х. Ганцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-7469-3, DOI: 10.33029/9704-7469-3-ONC-2023-1-704. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474693.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный
2. Онкология : тестовые задания для студентов медицинских вузов : учебное пособие / Р. Н. Чирков, М. Ю. Рыков, И. В. Вакарчук ; под ред. М. Ю. Рыкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6775-6. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467756.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Кузнецова, О. Ю. Паллиативная помощь в амбулаторных условиях : руководство для врачей / под ред. О. Ю. Кузнецовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-5948-5. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459485.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.

**Дополнительная литература:**

1. 1. Давыдов, М. И. Онкология : модульный практикум / Давыдов М. И. , Вельшер Л. З. , Поляков Б. И. , Ганцев Ж. Х. , Петерсон С. Б. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-0929-9. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409299.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.
2. Чиссов, В. И. Онкология : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-3982-1. - Текст : электронный // ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439821.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа : по подписке.
3. Современная лекарственная терапия злокачественных опухолей и оценка ее эффективности : руководство для врачей / под ред. В. М. Моисеенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-7787-8, DOI: 10.33029/9704-7787-8-SLT-2023-1-96. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС 'Консультант студента' : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477878.html> (дата обращения: 08.04.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

*Приложение 3*  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
**Б1.Б.1 Онкология**

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая  
перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 31.08.57 - Онкология

Профиль подготовки:

Квалификация выпускника: ординатор врач - онколог

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.