

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 04.05.2026 11:55:35 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb9815b6c077a48609a878808322525	Рабочая программа дисциплины "Основы онкологии" по направлению подготовки (специальности) 30.05.02 "Медицинская биофизика" направленности (профилю) Медицинская биофизика ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Основы онкологии

Направление подготовки (специальность)

30.05.02 Медицинская биофизика

Направленность (профиль)

Медицинская биофизика

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биофизик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Онкология» состоит в изучении клиники, диагностики, лечения и профилактики злокачественных опухолей, медицинской реабилитации на этапах оказания специализированной помощи онкологическим больным.

Задачи дисциплины:

- знать меры профилактики и раннего выявления злокачественных опухолей, закономерности роста и метастазирования опухоли, клинические проявления опухолей;
- научиться собирать анамнез у онкологических больных, пальпировать визуальные опухоли;
- уметь наметить план обследования онкологического больного, знать основные и дополнительные обследования онкологических больных и научиться интерпретировать их результаты;
- сформировать навыки проведения дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований;
- сформировать навык постановки предварительного и окончательного диагноза злокачественного новообразования.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клиничко-лабораторного исследования.

ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клиничко-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.

ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-3.3 Применяет современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.05.01

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анатомия человека

Общая и медицинская радиобиология. Физические основы лучевой диагностики и терапии

Фармакология

Физиология

Этика и деонтология в биологии и медицине

Гистология, эмбриология, цитология

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Функциональная диагностика

Внутренние болезни

Хирургические болезни

Акушерство и гинекология

Неотложная и скорая медицинская помощь

Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена



3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований

Знать:

Для достижения ОПК-2.1 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы в норме и при онкологических заболеваниях для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы при онкологических заболеваниях для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Уметь:

Для достижения ОПК-2.1 уметь: оценивать морфофункциональные изменения, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при онкологических заболеваниях.

Для достижения ОПК-2.2 уметь: распознавать изменения при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при онкологических заболеваниях.

Владеть:

Для достижения ОПК-2.1 владеть: навыками интерпретации морфофункциональных изменений при различных физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в норме и при онкологических заболеваниях для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия онкологического заболевания.

ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Знать:

Для достижения ОПК-3.1 знать: основные принципы и механизмы использования специализированного диагностического и лечебного оборудования в онкологии.

Для достижения ОПК-3.2 знать: сущность и принципы основных современных методов диагностики и лечения, используемых в онкологии.

Для достижения ОПК-3.3 знать: современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

Уметь:

Для достижения ОПК-3.1 уметь: разрабатывать план организационно-методических мероприятий с использованием специализированного диагностического и лечебного оборудования в клинико-лабораторной и экспериментальной онкологической практике.

Для достижения ОПК-3.2 уметь: выбирать и использовать специализированное оборудование и медицинские изделия при диагностике и лечении онкологических заболеваний.

Для достижения ОПК-3.3 уметь: применять современное программное обеспечение, зарегистрированное в РФ качестве медицинского изделия, и медицинские приборно-компьютерные системы для решения профессиональных задач.

Владеть:

Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками составления алгоритма применения специализированного диагностического и лечебного оборудования при диагностике и лечении онкологических заболеваний.

Для достижения ОПК-3.2 владеть: базисными навыками применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при проведении и оценке результатов стандартных и специальных методов исследования и лечения, используемых в онкологической практике.

Для достижения ОПК-3.3 владеть: навыком применения современного программного обеспечения, зарегистрированного в РФ качестве медицинского изделия, и медицинских приборно-компьютерных систем для решения профессиональных задач.



ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами

Знать:

Для достижения ОПК-8.1 знать: основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент» в онкологии, права и моральные обязательства медицинских работников и права онкологических пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.

Уметь:

Для достижения ОПК-8.1 уметь: анализировать содержание основных правил и принципов врачебной этики в онкологии, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и пациентами.

Владеть:

Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками реализации основных правил и принципов врачебной этики в онкологии, прав и моральных обязательств медицинских работников и прав пациентов, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав потребителя и бесконфликтного разрешения ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	клинику, диагностику, лечение злокачественных опухолей, меры профилактики и раннего выявления злокачественных опухолей, закономерности роста и метастазирования опухолей, патологоанатомическую характеристику наиболее распространенных опухолей, методы основного и дополнительного обследования онкологических больных.
3.2	Уметь:
3.2.1	собирать анамнез у онкологического больного и проводить общеклиническое обследование, пальпировать визуальные опухоли и лимфатические узлы, спланировать обследование онкологического больного, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов обследования онкологических больных, поставить предварительный и окончательный диагноз злокачественного новообразования.
3.3	Владеть:
3.3.1	дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований, алгоритмом постановки предварительного и окончательного диагноза у онкологического больного.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 8
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 42	
самостоятельная работа	: 44,7	
часов на контроль	: 18	
контактная работа:	45,3	
ИКР:	3,3	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Общая онкология.			
1.1	1. Введение в клиническую онкологию. Эпидемиология злокачественных опухолей. /Лек/	8	4	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	2. Основы лучевой терапии. /Лек/	8	4	Л2.1



1.3	1. Организация онкологической помощи населению РФ. /Пр/	8	4	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	2. Лучевая терапия ЗНО. /Пр/	8	4	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.5	3. Паллиативная помощь в онкологии. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.6	1. Современные возможности профилактики злокачественных новообразований. Первичная, вторичная и третичная профилактика. /Ср/	8	10	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.7	2. Эпидемиология ЗНО. Особенности распространения на мировом уровне, этиологические факторы. Современная система организации онкоучета в РФ. Канцер-регистр. /Ср/	8	10	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.8	3. Лекарственное лечение ЗНО. Новые цитостатические, гормональные, иммуномодулирующие и таргентные препараты. /Ср/	8	24,7	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 2. Частная онкология.				
2.1	1. Рак дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта. /Лек/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	2. Опухоли мочеполовой системы. /Лек/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	3. Опухоли кожи, крови. Рак молочной железы. /Лек/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	1. Рак легкого. /Пр/	8	4	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	2. Рак пищевода и желудка. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.6	3. Рак ободочной и прямой кишки. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.7	4. Онкоурология. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.8	5. Злокачественные лимфомы. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.9	6. Предраковые заболевания и рак молочной железы. /Пр/	8	2	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.10	7. Злокачественные опухоли кожи. Саркомы мягких тканей. /Пр/	8	4	Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
Раздел 3. Иная контактная работа				
3.1	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	8	3,3	Л2.1 Э1 Э2 Э3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: устный опрос, ситуационные задачи.

Промежуточная аттестация: экзамен в виде тестирования.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры вопросов для устного опроса:

1. Виды лучевой терапии (дистанционная и контактная: внутрисполостная, внутритканевая, аппликационная и внутренняя лучевая терапия). Пред, интра- и послеоперационная лучевая терапия. Лучевые реакции и осложнения.
2. Задачи и методы противораковой пропаганды. Организация и роль онкологической службы в активном выявлении злокачественных опухолей. Профилактические осмотры, их виды. Современные средства массового осмотра (обследования) населения с целью раннего распознавания онкологических заболеваний.
3. Канцерогенез как многостадийный процесс. Накопление генетических нарушений как основа неопластической трансформации клеток. Понятия инициации, промоции и прогрессии опухолей.
4. Колонистимулирующие факторы в онкологии. Показания к назначению противоопухолевой лекарственной терапии. Понятие о самостоятельной, неoadьювантной и адьювантной лекарственной терапии. Задачи адьювантной и неoadьювантной химиотерапии. Противопоказания к назначению химиотерапии.



5. Опухоли мочевыделительной системы. Эпидемиология. Основные предрасполагающие факторы. Особенности регионарного и отдаленного метастазирования опухолей мочевыделительной системы. Классификация в зависимости от формы роста, гистологического строения, наличия или отсутствия метастазов.
6. Опухоли центральной нервной системы. Эпидемиология, предрасполагающие факторы. Классификация. Клиника. Диагностика. Тактика лечения больных в зависимости от стадии заболевания и гистологического варианта опухоли.
7. Рак губы и полости рта. Клиника. Диагностика. Методы верификации диагноза. Лечение и реабилитация больных. Роль пластической хирургии в лечении больных с опухолями орофарингеальной области.
8. Рак губы и полости рта. Эпидемиология. Предрасполагающие факторы. Анатомия губ, органов полости рта. Особенности оттока лимфы от различных анатомических образований орофарингеальной зоны. Классификация.
9. Рак желудка. Заболеваемость и смертность. Факторы риска, группы риска. Скрининговые программы. Классификация рака желудка в зависимости от гистологической принадлежности, размеров опухоли и наличия или отсутствия метастазов.
10. Рак желудка. Классификация. Особенности клинической картины в зависимости от локализации опухоли и стадии заболевания. Диагностика рака желудка. Методы подтверждения диагноза. Принципы лечения больных раком желудка.

Примеры ситуационных задач:

1. Больная Б., 53 лет. Семейный анамнез: рак молочной железы у матери. Менструации с 11 лет. Жалобы на увеличение в размерах левой молочной железы, покраснение кожи. Объективно: молочная железа увеличена в объеме, уплотнена, кожа над ней гиперемирована, имеет вид лимонной корки. По результатам дообследования (рентгенологическое исследование легких, УЗИ малого таза и брюшной полости): признаков диссеминации процесса нет. Выставлен диагноз: первично отечно-инфильтративный рак левой молочной железы. T4N0M0. Больной рекомендовано провести лучевое лечение. Каковы основные принципы предлучевой подготовки больной?
2. К хирургу обратилась женщина 47 лет с жалобами на увеличение в размерах подмышечных лимфоузлов справа. При осмотре в правой аксиллярной области обнаружены единичные плотные лимфоузлы 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 лимфоузлов 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.
Вопросы: 1. Правильная ли тактика выбрана хирургом? 2. Какие дополнительные обследования вы порекомендуете?
3. Какие онкологические заболевания могут проявляться поражением аксиллярных лимфатических узлов?

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример тестовых заданий для экзамена:

1. ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ 2-ОЙ СТАДИИ НА 15 СМ ОТ АНУСА ПОКАЗАНА:
 - а) операция Гартмана
 - б) брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки
 - в) передняя резекция
 - г) промежностная ампутация прямой кишки
 - д) двуствольная колостомия
2. ОПУХОЛЬ ЖЕЛУДКА ДИАМЕТРОМ 4 СМ, ПРОРАСТАЮЩАЯ МЫШЕЧНЫЙ СЛОЙ, С ЕДИНИЧНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ В МАЛОМ САЛЬНИКЕ ОТНОСИТСЯ К СТАДИИ:
 - а) 2а
 - б) 2б
 - в) 3а
 - г) 3б
 - д) 4
3. СРЕДИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПИЩЕВОДА ЧАЩЕ ВСЕГО ВСТРЕЧАЕТСЯ:
 - а) саркома
 - б) лейомиосаркома
 - в) меланома
 - г) рабдомиосаркома
 - д) рак
4. МЕТОДОМ, ПОЗВОЛЯЮЩЕМ ВЕРИФИЦИРОВАТЬ ДИАГНОЗ ПРИ СРЕДНЕДОЛЕВОМ СИНДРОМЕ ЯВЛЯЕТСЯ:
 - а) боковая томография
 - б) бронхография
 - в) динамическое наблюдение
 - г) фибробронхоскопия с биопсией



д) компьютерная томография
5. **НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ МЕНЕЕ 5 СМ ЯВЛЯЕТСЯ:**

- а) маммография
- б) УЗИ
- в) термография
- г) пальпация
- д) радиоизотопная диагностика

Правильный ответ: 1. в; 2. б; 3. д; 4. г; 5. а.

6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам темы решением ситуационных задач и тестов. Качество усвоения знаний завершается экзаменом.

Оценка устного опроса по вопросам дисциплины:

Оценка «отлично» ставится, если студент показал глубокое знание вопроса; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «хорошо» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает ряд неточностей; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает множество неточностей; имеет проблемы с полнотой, аргументацией, последовательностью изложения учебного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает материал вопроса или имеет поверхностные знания и не может полно, аргументировано, последовательно ответить по учебному материалу.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в виде тестирования. Каждый студент решает 50 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается пять вариантов ответа, правильный только один вариант. Продолжительность – 45 минут.

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100% (высокий уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90% (средний уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80% (базовый уровень освоения проверяемых компетенций);

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70% (недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.2. Дополнительная литература

Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
---------	----------	---------------	--------



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Прохоров А. В., Демидчик Ю. Е., Корень Т. А., Крутилина Н. И.	Частная онкология: учебное пособие (https://e.lanbook.com/book/149286)	Минск : Новое знание, 2019	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Книги по медицине на английском языке в свободном доступе «Free Books for Doctors» http://www.freebooks4doctors.com/ http://www.freebooks4doctors.com/
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел «Журналы открытого доступа» (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru http://www.elibrary.ru
Э3	Электронная версия журнала «Вестник экспериментальной и клинической хирургии» https://vestnik-surgery.com/index.php/journal https://vestnik-surgery.com/index.php/journal
Э4	Журнал злокачественные опухоли. http://www.rosoncoweb.ru/journal/archive/ http://www.rosoncoweb.ru/journal/archive/

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Reader

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 –. – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст: электронный.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс: справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 –. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст: электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки) и учебно-наглядных пособий (презентации по всем разделам дисциплины).

Для проведения занятий семинарского типа используются помещения и оборудование профильных организаций в соответствии с их лицензией на ведение медицинской деятельности на основе заключенных долгосрочных договоров об организации практической подготовки обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, куда каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Важнейшим этапом практического занятия является самостоятельная работа обучающихся. Изучение дисциплины «Онкология» включает: чтение обучающимися рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; знакомство с Интернет-источниками; подготовку к различным формам контроля (устный опрос, ситуационные задачи, тесты); интерпретация и написание заключений по результатам различных методов исследования в онкологии. Теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план, преимущественно по клинике, диагностике, лечению злокачественных опухолей, мерам профилактики и раннего выявления злокачественных опухолей и т.п.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с



использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

**Направление подготовки (специальность) 30.05.02 Медицинская биофизика,
"Основы онкологии", Год(ы) набора 2026, очно**

РПД одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.2026 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 2 от 02.02.2026

Председатель Ученого совета
факультета фундаментальной
медицины

согласовано

О.Б. Цейликман

Заседанием кафедры Общей и клинической патологии

Протокол заседания № 2 от 02.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

О.Н. Егоров

Автор (составитель)

А.И. Кузнецова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**