

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2024 12:11:48
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра онкологии и клинической морфологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валентин Д.А./ 

« 30 » июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИННОВАЦИИ В ОНКОЛОГИИ**

Уровень образования

Высшее – специалитет

Специальность

30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация

Врач-биофизик

Форма обучения

Очная

Для приема: 2024

Уфа – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3 по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1002 от «13» августа 2020 г;
- 2) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 г., протокол № 5
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 611н от «04» августа 2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биофизик».


Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры онкологии и клинической морфологии от «23» 04 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

 / Ганцев Ш.Х.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом Центра инновационных образовательных программ от «24» апреля 2024, протокол № 2.

Председатель Учебно-методического совета

Центра инновационных образовательных программ  Т.Н. Титова

Разработчики:

Зав. кафедрой онкологии и клинической морфологии, д.м.н., профессор Ганцев Ш.Х.

Профессор кафедры онкологии и клинической морфологии, д.м.н., профессор Рахматуллина И.Р.

Завуч кафедры онкологии и клинической морфологии, к.м.н., доцент Кзыргалин Ш.Р.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:		стр.
1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	5
3.	Содержание рабочей программы	6
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	7
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	8
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	8
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	9
3.6.	Лабораторный практикум	9
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	9
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	11
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	11
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине (модуля), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	13
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	13
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	13
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	16
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	17
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	17
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	18

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инновации в онкологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, дисциплина по выбору.

Дисциплина изучается на 6 курсе в 11 семестре.

Цели изучения дисциплины «Инновации в онкологии» состоит в освоении учебной дисциплины – создание у обучающихся базовых знаний по дисциплине, углубленное изучение современных вопросов инноваций в онкологии: основных понятий и перспектив, ознакомление обучающихся с основными достижениями, направлениями инноваций в онкологии в плане диагностики и лечения.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у обучающегося понятия «инновации в онкологии». Показать междисциплинарный характер инноваций и их перспективы применения в онкологии.

- познакомить обучающихся с применением основных достижений инноваций в онкологии.

- познакомить обучающихся с основными направлениями инноваций в онкологии в диагностике: используются различные типы наночастиц, включая квантовые точки, наноболочки, коллоидные наночастицы металлов, супермагнитные наночастицы и углеродные наноструктуры, производные фуллерена. Различные типы наночастиц могут выступать в роли транспортеров противоопухолевых препаратов. Таргетные парамагнитные наночастицы их используют для неинвазивной визуализации очагов ангиогенеза.

- применение таргетных химиотерапевтических препаратов для лечения онкологических больных.

- применение виротерапии как одного из видов биотерапии, при котором применяются онкотропные или онколитические вирусы. Виротерапия мобилизует естественные защитные силы иммунной системы организма против клеток генетически модифицированных организмов и тканей, в том числе злокачественных клеток.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ОПК-2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические	ОПК-2.1 Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях	Знать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.

состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований	и патологических процессов в организме человека	Уметь использовать знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в практике: для диагностики и проведения биомедицинских исследований.
	ОПК-2.2 Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Владеть методикой выявления и оценивания морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.
ПК-5 Выполнение прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии	ПК-5.1 Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин	Знать теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин.
	ПК-5.2 Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения	Уметь выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения. Владеть методами выполнения прикладных и поисковых научных исследований.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: медицинский.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК-2) и профессиональных (ПК-5) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ОПК-2:Способен	ОПК-2.1: Использует		Знать	Тестовые

	выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> при проведении биомедицинских исследований.	знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. ОПК-2.2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека.		морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, выявлять и оценивать их.	задания. Ситуационные задачи. Билеты для устного собеседования.
2.	ПК-5: Выполнение прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии.	ПК-5.1: Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин. ПК-5.2:Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонафицированной медицины, эффективности лечения.	В/02.7 Выполнение прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии.	Знать основы теории и методики фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин. Выполнять прикладные и поисковые научные исследования в области медицины и биологии.	Тестовые задания. Ситуационные задачи. Билеты для устного собеседования.

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		XI часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Контактная работа (всего), в том числе:	48/1,3	48
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)*	36	36
Самостоятельная работа обучающегося (СРО),	24/0,7	24

в том числе:			
История болезни (ИБ)		-	-
Подготовка к занятиям (ПЗ)		10	10
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		8	8
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	—	3
	экзамен (Э)	—	—
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72	
	ЗЕТ	2	

* - в том числе практическая подготовка

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	№ компетенции/ индекс ТФ	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК-2, ПК-5	Введение в инновации в онкологии	Роль инноваций в онкологии
2.	ОПК-2, ПК-5	Инновации в диагностике онкологических заболеваний	Использование различных типов наночастиц, нанооболочек, коллоидных наночастиц металлов, супермагнитных наночастиц и углеродных наноструктур, производных фуллерена
3.	ОПК-2, ПК-5	Инновации в лечебном процессе	Биотерапия, иммунотерапия, вакциноterapia онкологических больных
4.	ОПК-2, ПК-5	Таргетная химиотерапия	Виды таргетных химиотерапевтических препаратов
5.	ОПК-2, ПК-5	Виротерапия	История виротерапии. Введение в виротерапию. Применение онкотропных и онколитических вирусов
6.	ОПК-2, ПК-5	ПЭТ технологии в онкологии	Использование ПЭТ технологий в диагностическом и лечебном процессе
7.	ОПК-2, ПК-5	Биотерапия онкологических заболеваний	Методики биотерапии применяемые для лечения онкологических больных

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРО	Всего	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1.	XI	Введение в инновации в онкологии	2	5	3	10	Тестовые задания. Собеседование .
2.	XI	Инновации в диагностике онкологических заболеваний	2	5	4	11	Тестовые задания. Собеседование .
3.	XI	Инновации в лечебном процессе	2	5	4	11	Тестовые задания. Собеседование .
4.	XI	Таргетная химиотерапия	2	5	4	11	Тестовые задания. Собеседование .
5.	XI	Виротерапия	1	5	3	9	Тестовые задания. Собеседование .
6.	XI	ПЭТ технологии в онкологии	1	5	3	9	Тестовые задания. Собеседование .
7.	XI	Биотерапия онкологических заболеваний	2	6	3	11	Тестовые задания. Собеседование .
Итого:			12	36	24	72	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Объем (XI семестр)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Введение в инновации в онкологии	2

2.	Инновации в диагностике онкологических заболеваний	2
3.	Инновации в лечебном процессе	2
4.	Таргетная химиотерапия	2
5.	Виротерапия	1
6.	ПЭТ технологии в онкологии	1
7.	Биотерапия онкологических заболеваний	2
	Итого	12

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).

№ п/п	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОСВО и формы контроля	Объем (XI семестр)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Введение в инновации в онкологии	5
2.	Инновации в диагностике онкологических заболеваний	5
3.	Инновации в лечебном процессе	5
4.	Таргетная химиотерапия	5
5.	Виротерапия	5
6.	ПЭТ технологии в онкологии	5
7.	Биотерапия онкологических заболеваний	6
	Итого	36

3.6. Лабораторный практикум – не предусмотрено.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	СРО	Всего часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1.	XI	Введение в инновации в онкологии (роль инноваций в онкологии)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование	3

			источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	
2.	XI	Инновации в диагностике онкологических заболеваний (использование различных типов наночастиц в диагностике ЗНО)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	4
3.	XI	Инновации в лечебном процессе (биотерапия, иммунотерапия, вакциноterapia онкологических больных)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	4
4.	XI	Таргетная химиотерапия (виды таргетных химиотерапевтических препаратов, их особенности)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	4
5.	XI	Виротерапия (история виротерапии, введение в виротерапию, применение онкотропных и онколитических вирусов)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	3
6.	XI	ПЭТ технологии в онкологии (использование ПЭТ технологий в диагностическом и лечебном процессе)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	3
7.	XI	Биотерапия онкологических заболеваний (методики биотерапии ЗНО)	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение практических заданий (решение задач, разбор	3

			ситуации). Конспектирование источников. Чтение учебной литературы, текстов лекций.	
ИТОГО часов в семестре:				24

3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 11.

1. Определение понятия «инновации в онкологии».
2. Перспективы применения инноваций в онкологии.
3. Основные типы наночастиц.
4. Применение инноваций в диагностике онкологических заболеваний.
5. Нанодиагностика онкологических заболеваний.
6. Применение производных фуллеренов в онкологии.
7. Применение таргетных парамагнитных наночастиц в онкологии.
8. Виды таргетных химиотерапевтических препаратов.
9. Особенности применения таргетных химиотерапевтических препаратов.
10. История виротерапии.
11. Использование онкотропных вирусов в онкологии.
12. Применение виротерапии при меланоме.
13. Применение иммунотерапии при онкологических заболеваниях.
14. Противораковые вакцины.
15. Вакцинопрофилактика в онкологии.
16. Понятие «биотерапия рака».

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

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.

ПК-5: Выполнение прикладных и поисковых научных исследований в области медицины и биологии.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
ОПК-2.1. Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека	Знать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. Уметь использовать знания о морфофункциональных особенностях,	Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека в полной мере. Умеет использовать знания о морфофункциональных	Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека не в полной мере. Умеет использовать знания

	физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в практике: для диагностики и проведения биомедицинских исследований.	особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в практике: для диагностики и проведения биомедицинских исследований в полной мере.	о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в практике: для диагностики и проведения биомедицинских исследований не в полной мере.
ОПК-2.2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Владеть методикой выявления и оценивания морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	Владеет методикой выявления и оценивания морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека не в полной мере.
ПК-5.1	Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин	Знать теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин.	Знает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин не в полной мере.
ПК-5.2	Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения	Уметь выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения. Владеть методами выполнения прикладных и поисковых научных исследований.	Умеет выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения не в полной мере. Владет методами выполнения прикладных и поисковых научных исследований не в полной мере.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-2.1	Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. Уметь использовать знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в	Тестовые задания. Собеседование.

патологических процессов в организме человека	практике: для диагностики и проведения биомедицинских исследований.	
ОПК-2.2Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Владеть методикой выявления и оценивания морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	Тестовые задания. Собеседование.
ПК-5.1Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин	Знать теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин.	Тестовые задания. Собеседование.
ПК-5.2 Способен выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения	Уметь выполнять прикладные и поисковые научные исследования, направленные на улучшение и разработку новых методов скрининга и ранней диагностики патологических процессов, технологий персонифицированной медицины, эффективности лечения. Владеть методами выполнения прикладных и поисковых научных исследований.	Тестовые задания. Собеседование.

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Онкология: учебник	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	2020 г., ГЭОТАР-Медиа (Москва)	100	15
2.	Онкология: учебник	Ш.Х. Ганцев, В.Н. Павлов	2020г, Феникс	145	20
3.	Онкология: учебник [Электронный	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	2020 г.,ГЭОТАР-Медиа (Москва), электронный	неограниченный доступ	

	ресурс]				
4.	Онкология: учебник	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	2013 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва)	80	5
5.	Онкология: учебник [Электронный ресурс]	Черенков, В. Г.	2020 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва)	неограниченный доступ	

Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Atlas of Lymphatic System Cancer	Ш.Х. Ганцев К.Ш. Ганцев Ш.Р. Кзыргалин	2020г, Springer	-	5
2.	Атлас по онкологии: учеб.пособие для студ. мед. вузов	М.И. Давыдов, Ш.Х. Ганцев	2008 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва)	61	10
3.	Лучевая диагностика: учебник для студ. мед.вузов: в 2 т.	Г.Е. Труфанова	2009 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва)	200	5
4.	Руководство к практическим занятиям по онкологии: учеб.пособие для студ. мед. вузов	Ш.Х. Ганцев	2007 г., МИА (Москва)	163	10
5.	Лучевая диагностика [Электронный ресурс]	Е.Б. Илясова, М.Л. Чехонацкая, В.Н. Приезжева	2013 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва)	1000 доступов	
6.	Основы клинической онкологии: учебное пособие	В. А. Белобородов, И. А. Степанов.	2022 г., ЭБС "Букап"	неограниченный доступ	

	[Электронный ресурс]				
7.	Клиническая онкология. Избранные лекции [Электронный ресурс]	Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон	2014 г., ГЭОТАР-Медиа (Москва)	неограниченный доступ	
8.	Амбулаторно-поликлиническая онкология. Руководство для врачей [Электронный ресурс]	Ш. Х. Ганцев, В. В. Старинский, И. Р. Рахматуллина,	2014 г., ГЭОТАР-Медиа (Москва)	неограниченный доступ	
9.	Лечение локализованного рака предстательной железы закрытыми источниками I - 125 (брахитерапия). Метод. Рекомендации. [Электронный ресурс]	М. С. Кунафин [и др.]	2009 г., БД «Электронная учебная библиотека», ГОУ ВПО БГМУ	неограниченный доступ	
10.	Ургентные осложнения в онкологии [Электронный ресурс]	Е. В. Каюкова, С. В. Волков, К. В. Сутырина.	2020 г., Издательство ЧГМА (Чита), ЭБС "Букап"	неограниченный доступ	
11.	Онкоурология : руководство	К. Ш. Ганцев, А. А. Измайлов, А. А. Хмелевский	2022 г., ГЭОТАР-МЕДИА (Москва)	10	5
12.	Онкология: учебник [Электронный ресурс]	под общей ред. С. Б. Петерсона	2022 г., ГЭОТАР-МЕДИА (Москва)	неограниченный доступ	
13.	Первичная медико-санитарная помощь при онкологических	Н. Х. Шарафутдинова [и др.]	2018 г., ГАУН РБ "Башэнциклопедия" (Уфа), БД «Электронная	неограниченный доступ	

	заболеваниях [Электронный ресурс]		учебная библиотека»	
14.	Онкология. Тесты с элементами визуализации [Электронный ресурс]	Черенков В. Г.	2017 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва), ЭБС "Консультант студента"	неограниченный доступ
15.	Ошибки в клинической онкологии: руководство для врачей [Электронный ресурс]	Под ред. В. И. Чиссова, А. Х. Трахтенберга	2009 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва), ЭБС "Консультант студента"	неограниченный доступ
16.	Онкология: учебник [Электронный ресурс]	Под ред. Янушевича О. О., Вельшера Л. З., Генс Г. П.	2019 г., ГЭОТАР- Медиа (Москва), ЭБС "Консультант студента"	неограниченный доступ

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)
3. <https://rosoncoweb.ru/> (Интернет-портал Российского общества клинических онкологов)
4. <https://oncology-association.ru/> (Официальный сайт Ассоциации онкологов России)
5. <https://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
6. <https://dlib.eastview.com/> (База данных электронных журналов ИВИС)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической

	образования), подвида дополнительного образования		инвентаризации)
1	2	3	4
1	Профессиональное образование; Высшее – специалитет; 30.05.02 Медицинская биофизика Инновации в онкологии	Кафедра онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии ИДПО, расположенная на базе ГАУЗ РКОД МЗ РБ Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор). Наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.	450009, Республика Башкортостан, г. Уфа, проспект Октября, д.73/1.

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (TheInternationalBiochemicalSociety).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайтжурнала Clinical Chemistry. ОрганАмериканскойассоциацииклиническойхимии - TheAmericanAssociationforClinicalChemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинскихибиологическихпубликаций (профессиональная база данных).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов Mirapolis Virtual Room	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер

12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе

