



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Кавлен Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.01.2022 15:23:17

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

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

«УТВЕРЖДАЮ»



Проректор по научной работе

*И.П. Рахматуллина*  
/И.П.Рахматуллина/

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

### ОНКОМОРФОЛОГИЯ

по образовательной программе

подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

**Направление подготовки кадров высшей квалификации:**

**30.06.01 Фундаментальная медицина**

**Профиль (направленность, специальность) подготовки:**

**14.03.02 «Патологическая анатомия»**

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Онкоморфология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (аспирантура) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.02 Патологическая анатомия.

### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Целью** освоения дисциплины «Онкоморфология» является формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний и умений по специальности 14.03.02 Патологическая анатомия.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие инициативы, формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение вопросов морфологической диагностики опухолей;
- совершенствование знаний по вопросам морфологии, морфогенеза, иммуногистохимической диагностики наиболее распространенных опухолей человека;

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Б1.В.ДВ.1 - Дисциплина «Онкоморфология» относится к разделу Вариативная часть – дисциплины направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена ОПОП ВО по направлению 30.06.01 Фундаментальная медицина, научной специальности 14.03.02 Патологическая анатомия.

### 3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 5 зачетных единиц;
- 180 академических часов.

### 4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекции;
- посещение клиничко-анатомических конференций;
- разбор клинических случаев
- практические занятия;
- участие в научно-практических конференциях, симпозиумах.

### Элементы, входящие в самостоятельную работу аспиранта:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- подготовка к сдаче кандидатского экзамена;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

### 5. Контроль успеваемости:

Формы контроля изучения дисциплины Онкоморфология: зачет.

## II. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
<b>Универсальные компетенции:</b>				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знать: <ul style="list-style-type: none"><li>• -Современные методы исследований в области фундаментальной медицины и возможности их применения для научных исследований в области онкологии</li><li>• вопросы этиологии, патогенеза, морфогенеза, морфологических</li></ul>	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты

		<p>проявлений, осложнений и исходов опухолей человека</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать научную литературу по онкоморфологии</li> <li>- использовать возможности методов исследования смежных научных дисциплин для решения отдельных задач онкологии</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками генерирования новых идей при исследовательских и практических задачах в области онкоморфологии</li> </ul>		
УК-2	<p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы осуществления научных исследований;</li> <li>- особенности планирования и проведения морфологических исследований в онкологии;</li> <li>- историю становления и развития онкоморфологии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять комплексные исследования в морфологии опухолевого роста;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками морфологического исследования опухолей по аутопсийному, операционному, биопсийному материалам;</li> </ul>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные научные направления развития фундаментальной онкологии в России</li> <li>- основные тенденции развития фундаментальной онкологии в мире.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить и решать морфологические задачи для решения научных вопросов мировой и отечественной онкологии</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками коммуникации с научным сообществом посредством возможностей сети Интернет и других</li> </ul>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические принципы при реализации научных задач связанных с исследованием опухолей человека</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать нормам профессио-</li> </ul>	<p>Лекции, практические занятия, СРО</p>	<p>Тесты</p>

		нальной этики		
		Владеть: - навыками общения с коллегами, больными, родственниками больных и умерших при реализации научных исследований в области морфологии опухолевого роста		
<b>Общепрофессиональные компетенции:</b>				
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Знать: - методы научных исследований в области биологии опухолевого роста; Уметь: - планировать проведение научного исследования в области биологии опухолевого роста; Владеть: - навыками планирования фундаментального исследования в области биологии опухолей	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-2	способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	Знать: - современное состояние фундаментальных исследований в области морфологии опухолей Уметь: - работать с общелабораторным оборудованием и приборами Владеть: - навыками работы с общелабораторным оборудованием и приборами	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать: - современные методы морфологической диагностики и возможности их применения для решения научно-исследовательских задач биологии опухолей Уметь: - оценивать возможности лабораторной и инструментальной базы для решения задач научно-исследовательской направленности в области биологии опухолей Владеть: - навыками работы в гистологической, гистохимической и иммуногистохимической лабораториях.	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
<b>Профессиональные компетенции:</b>				
ПК-1	Способность и готовность к организации и проведению научных исследований в области патологической анатомии	Знать: - методы научных исследований в области патологической анатомии опухолей Уметь: - планировать проведение науч-	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты

		ного исследования, в том числе экспериментального, в области патологической анатомии опухолей;		
		Владеть: - навыками планирования фундаментального исследования в патологической анатомии опухолей		
ПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в области патологической анатомии	Знать: -современное состояние фундаментальных исследований в области патологической анатомии опухолей	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
		Уметь: - работать с оборудованием и приборами гистологической, гистохимической и иммуногистохимической лабораторий		
		Владеть: -навыками работы с оборудованием и приборами гистологической, гистохимической и иммуногистохимической лабораторий		
ПК-3	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области патологической анатомии	Знать: - базовые, селективные и гистохимические методы окраски гистологических срезов для диагностики опухолей	Лекции, практические занятия, СРО	Тесты
		Уметь: - работать с инструментами и оборудованием гистологической, гистохимической и иммуногистохимической лабораторий		
		Владеть: - навыками работы в гистологической, гистохимической и иммуногистохимической лабораторий		

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Объем дисциплины	5 ЗЕ
Лекционные занятия	10
Практические занятия	30
Самостоятельная работа	138
Зачет	2
Объем учебных занятий	180 часов

#### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование разделов, дисциплин, тем	Всего часов	В том числе		
			лекции	прак. зан.	СРО

1	Принципы формулировки патологоанатомического и патогистологического диагноза в практике онкоморфолога.	4	2		2
2	Этиология и патогенез опухолей. Исторические этапы развития представлений о канцерогенезе. Современная концепция канцерогенеза.	4	2		2
3	Вопросы общей онкоморфологии. Основные свойства опухоли. Морфогенез опухолей.	4	2		2
4	Современные принципы классификации опухолей. Место опухолевой патологии в МКБ-10 и МКБ-О.	4	2		2
5	Современные принципы и методы диагностики опухолей: иммуногистохимия, автордиография, гибридизация in situ, ПЦР.	14	2		12
6	Опухоли кожи.	10		2	8
7	Опухоли мягких тканей.	10		2	8
8	Опухоли кроветворной и лимфоидной ткани.	10		2	8
9	Опухоли центральной и периферической нервной системы.	8		2	6
10	Опухоли опорно-двигательного аппарата.	6		2	4
11	Опухоли челюстно-лицевой области.	8		2	6
12	Опухоли пищевода, желудка и кишечника.	20		2	18
13	Опухоли печени, желчных путей и поджелудочной железы.	10		2	8
14	Опухоли гортани и легких.	12		4	8
15	Опухоли почек, мочевых путей, простаты.	10		2	8
16	Опухоли молочной железы.	16		4	12
17	Опухоли матки и ее придатков.	20		2	18
18	Опухоли эндокринных желез.	8		2	6
	Зачет	2			
	<b>ВСЕГО</b>	<b>180</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>138</b>

#### Наименование тем лекций, их содержание, объем в часах

№ п/п	Наименование тем	Название лекций и их основные вопросы	Цели лекций	Количество часов
1	Патологоанатомический и патогистологический диагноз в онкоморфологии.	Виды, структура, рубрики, правила построения диагноза. Место онкологической патологии в диагнозе.	Изложение структуры и основных принципов построения диагноза в онкоморфологической практике.	2
2	Общая патология канцерогенеза.	Этиология и патогенез опухолей. Исторические этапы развития представлений о канцерогенезе. Современная концепция канцерогенеза.	Изложение исторических и современных представлений о причинах и механизмах развития опухолей.	2
3	Вопросы общей онкоморфологии.	Основные свойства опухолей. Виды опухолевого роста. Метастазирование и рецидивирование. Влияние опухоли на орга-	Изложение основных свойств опухолевой ткани с позиций морфологической диагностики.	2

№ п/п	Наименование тем	Название лекций и их основные вопросы	Цели лекций	Количество часов
		низм. Морфогенез опухолей.		
4	Современные принципы классификации опухолей.	Современные принципы классификации опухолей. Место опухолевой патологии в МКБ-10 и МКБ-О.	Изложение основных принципов классификации опухолей и современных классификационных схем с учетом требований МКБ-10 и МКБ-О.	2
5	Современная морфологическая диагностика опухолей.	Современные принципы и методы диагностики опухолей: иммуногистохимия, автордиография, гибридизация in situ, ПЦР.	Изложение теоретических основ и методологии основных современных методов в онкоморфологической диагностике.	2
Всего				10

### **Практические занятия, их содержание, объем в часах**

№ п/п	Наименование тем	Содержание занятия	Целевые задачи	Количество часов
1	Опухоли кожи.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных эпителиальных и мезенхимальных опухолей кожи и мягких тканей.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей кожи и мягких тканей, их место в диагнозе.	2
2	Опухоли мягких тканей	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей мягких тканей	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей мягких тканей, их место в диагнозе	2
3	Опухоли кроветворной и лимфоидной ткани	Острые и хронические лейкозы, ходжкинские и неходжкинские лимфомы.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики лейкозов и лимфом.	2
4	Опухоли центральной и периферической нервной системы.	Современная морфологическая диагностика опухолей нервной системы.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза опухолей центральной и периферической нервной системы, их место в диагнозе.	2
5	Опухоли опорно-двигательного аппарата.	Доброкачественные и злокачественные опухоли хрящевой и костной ткани.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики костно-хрящевых опухолей.	2
6	Опухоли челюстно-лицевой области.	Доброкачественные и злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, губ, языка, челюстей и слюнных желез.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики одонтогенных и неодонтогенных опухолей челюстно-лицевой области.	2

7	Опухоли пищевода, желудка и кишечника.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, их место в диагнозе.	2
8	Опухоли печени, желчных путей и поджелудочной железы.	Доброкачественные и злокачественные опухоли печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей органов гепатобилиарной зоны.	2
5	Опухоли гортани и легких.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей органов дыхания.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей органов дыхания, их место в диагнозе.	4
6	Опухоли почек, мочевых путей, простаты.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек, мочевого тракта и простаты.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей почек, мочевого тракта и простаты.	2
7	Опухоли молочной железы.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы, их место в диагнозе.	4
8	Опухоли матки и ее придатков.	Современная морфологическая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей шейки и тела матки, яичников.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза доброкачественных и злокачественных опухолей матки и яичников, их место в диагнозе.	2
9	Опухоли эндокринных желез.	Современная морфологическая диагностика опухолей щитовидной железы, надпочечников и гипофиза.	Выявление основных морфологических проявлений и гистогенеза опухолей щитовидной железы, надпочечников и гипофиза, их место в диагнозе.	2
Всего				30

**Самостоятельная работа аспиранта ее содержание, объем в часах**

№ п/п	Наименование тем	Основные вопросы	Цели работы	Количество часов
1	Принципы формулировки патологоанатомического и патогистологического диагноза в практике онкоморфолога.	Сущность, виды, структура и принципы построения патологоанатомического и патогистологического диагнозов в онкоморфологической практике.	Изучение принципов конструкции диагнозов при опухолевой патологии.	2



2	Этиология и патогенез опухолей. Исторические этапы развития представлений о канцерогенезе. Современная концепция канцерогенеза.	Этиология и патогенез опухолей. Исторические этапы развития представлений о канцерогенезе. Современная концепция канцерогенеза.	Изучение исторических и современных представлений о причинах и механизмах развития опухолей.	2
3	Вопросы общей онкоморфологии. Основные свойства опухоли. Морфогенез опухолей.	Основные свойства опухолей. Виды опухолевого роста. Метастазирование и рецидивирование. Влияние опухоли на организм. Морфогенез опухолей.	Изучение основных свойств опухолевой ткани с позиций морфологической диагностики.	2
4	Современные принципы классификации опухолей. Место опухолевой патологии в МКБ-10 и МКБ-О.	Современные принципы классификации опухолей. Место опухолевой патологии в МКБ-10 и МКБ-О.	Изучение основных принципов классификации опухолей и современных классификационных схем с учетом требований МКБ-10 и МКБ-О.	2
5	Современные принципы и методы диагностики опухолей.	Современные принципы и методы диагностики опухолей: иммуногистохимия, автордиография, гибридизация <i>in situ</i> , ПЦР.	Изучение теоретических основ и методологии основных современных методик в онкоморфологической диагностике.	12
6	Опухоли кожи.	Доброкачественные и злокачественные опухоли эпидермиса, дермы и придатков кожи.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей кожи.	8
7	Опухоли мягких тканей.	Доброкачественные и злокачественные опухоли соединительной, жировой, мышечных тканей, сосудов.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики мягкотканых опухолей.	8
8	Опухоли кроветворной и лимфоидной ткани.	Острые и хронические лейкозы, ходжкинские и неходжкинские лимфомы.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики лейкозов и лимфом.	8
9	Опухоли центральной и периферической нервной системы.	Нейроэктодермальные, менингососудистые опухоли, опухоли периферических ганглиев и оболочек нервов.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей нервной системы.	6
10	Опухоли опорно-двигательного аппарата.	Доброкачественные и злокачественные опухоли хрящевой и костной ткани.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики костнохрящевых опухолей.	4
11	Опухоли челюстно-лицевой области.	Доброкачественные и злокачественные опухоли слизистой оболочки полости рта, губ, языка, челюстей и слюнных желез.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики одонтогенных и неодонтогенных опухолей челюстно-лицевой области.	6
12	Опухоли пищевода, желудка и кишечника.	Доброкачественные и злокачественные опухоли пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей ЖКТ.	18

13	Опухоли печени, желчных путей и поджелудочной железы.	Доброкачественные и злокачественные опухоли печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей органов гепатобилиарной зоны.	8
14	Опухоли гортани и легких.	Доброкачественные и злокачественные опухоли гортани, трахеи, бронхов и легких.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей гортани и легких.	8
15	Опухоли почек, мочевых путей, простаты.	Доброкачественные и злокачественные опухоли почек, мочевого пузыря и простаты.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей почек, мочевых путей и простаты.	8
16	Опухоли молочной железы.	Доброкачественные и злокачественные опухоли молочной железы.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей молочной железы.	12
17	Опухоли матки и ее придатков.	Доброкачественные и злокачественные опухоли шейки и тела матки, яичников.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей шейки, тела матки, яичников.	18
18	Опухоли эндокринных желез.	Доброкачественные и злокачественные опухоли щитовидной железы, надпочечников, гипофиза.	Изучение вопросов морфо- и гистогенеза, морфологической диагностики опухолей эндокринных желез.	6
Всего				138

#### IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Зачёт по итогам освоения дисциплины проводится в форме тестирования (Контрольные тесты в приложении ФОС)

#### V. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ

##### Перечень тем для подготовки к зачёту по дисциплине

1. ПРОТООНКОГЕНЫ
2. ОПУХОЛЕВОЙ ПРОЛИФЕРАЦИИ КЛЕТОК
3. ОСНОВНОЙ ПРИНЦИПОМ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОПУХОЛЕЙ
4. ФИЗИЧЕСКИЕ КАНЦЕРОГЕНЫ
5. ХИМИЧЕСКИЕ КАНЦЕРОГЕНЫ
6. ОНКОГЕННЫЕ ВИРУСЫ
7. АТИПИЗМ ОПУХОЛИ
8. МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АТИПИЗМ ОПУХОЛИ
9. КЛЕТОЧНЫЙ АТИПИЗМ
10. ТКАНЕВОЙ АТИПИЗМ

#### VI. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дал правильные ответы более чем на 70% тестовых заданий.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он дал менее 70% правильных ответов на тестовые задания

## VII. МАТРИЦА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция	Содержание компетенции	Реализация
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	+
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	+
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	+
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	-
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	+
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	-
ОПК-1	способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-2	способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины	+
ОПК-3	способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	-
ОПК-4	готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	-
ОПК-5	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	+
ОПК-6	готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	-
ПК-1	Способность и готовность к организации и проведению научных исследований в области патологической анатомии	+
ПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в области патологической анатомии	+
ПК-3	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области патологической анатомии	+

## VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Основная литература:

1. Верткин, А. Л. Окончательный диагноз : руководство для врачей / А. Л. Верткин, О. В. Зайратьянц, Е. И. Вовк. - М. : Гэотар Медиа, 2009. - 576 с.;
2. Клатт, Э.К. Атлас патологии Роббинса и Котрана : атлас / Эдвард К. Клатт ; пер. с англ. под ред.: О. Д. Мишнева, А. И. Щеголева. - М. : Логосфера, 2010. - 531 с.;
3. Патология [Электронный ресурс]: в 2-х т. / ред.: В. А. Черешнев, В. В. Давыдов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. – Т.1. - 608 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html>;
4. Патология [Электронный ресурс]: в 2-х т. / под ред. В.А. Черешнева и В.В. Давыдова. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2009. – Т.2. - 640 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410523.html>;

5. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] / ред. О. В. Зайратьянц. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 472 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html>;
6. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс] / под ред. О.В. Зайратьянца. – М., 2012. - 960 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970420072.html>;
7. Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАЕН, проф. В. С. Паукова. - М.: Литтерра, 2013. - 272 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423500764.html>;
8. Патология [Электронный ресурс]: руководство / под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2369.html>;
9. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / [Зайратьянц О. В. и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 696 с.
10. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: атлас / О.В. Зайратьянц [и др.]; под ред. О.В. Зайратьянца. – М., 2012. - 960 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970420072.html>;
11. Патология [Электронный ресурс]: руководство / под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2369.html>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Пальцев, М. А. Атлас по патологической анатомии: учебник / М. А. Пальцев, А. Б. Пономарев, А. В. Берестова. - 3-е изд., стер. - М. : Медицина, 2007. - 422 с. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
2. Патологическая анатомия: атлас: учебное пособие / под общ. ред. О. В. Зайратьянца. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 472 с.
3. Патологическая анатомия: атлас : учебное пособие / под общ. ред. О. В. Зайратьянца. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - 960 с.
4. Повзун, С. А. Патологическая анатомия в вопросах и ответах: учебное пособие для студ. мед. вузов / С. А. Повзун. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2007. - 175 с.
5. Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 878 с.
6. Струков, А. И. Патологическая анатомия: учебник / А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. - 878,[2] с.
7. Струков, А. И. Патологическая анатомия / А. И. Струков, В. В. Серов. - 5-е изд., стереотипное. - М. : Литтерра, 2012. - 846 с.
8. Тель, Л. З. Патологическая физиология: интерактивный курс лекций / Л. З. Тель, С. П. Лысенков, С. А. Шастун. - М. : МИА, 2007. - 659 с.

#### **Базы данных и информационно-справочные системы**

1. **Консультант студента** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Институт управления здравоохранением». - URL: <http://www.studmedlib.ru> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ по логину и паролю.
2. **Лань** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com> / (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
3. **IPRbooks** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Ай Пи Эр Медиа. – URL: <http://iprbookshop.ru> / (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам после регистрации из сети БГМУ.
4. **Букап** [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО «Букап». – URL: <http://www.books-up.ru> / (дата обращения: 01.03.2019). Удаленный доступ после регистрации.
5. **eLIBRARY.RU** [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.03.2019). - Яз. рус., англ.

6. **Электронная учебная библиотека** [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных / ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. - URL: <http://library.bashgmu.ru> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам по логину и паролю.
7. **Scopus** [Электронный ресурс]: реферативная база данных / Elsevier BV. — URL: <http://www.scopus.com> (дата обращения: 01.03.2019). - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
8. **Web of Science** [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - URL: <http://webofknowledge.com> (дата обращения 01.03.2019). - Яз. англ. Удаленный доступ после регистрации из сети БГМУ.
9. **LWW Proprietary Collection Emerging Market** – w/o Perpetual Access [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> (дата обращения 01.03.2019). - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
10. **LWW Medical Book Collection 2011**[Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных] / Wolters Kluwer. – URL: <http://ovidsp.ovid.com> (дата обращения 01.03.2019). - Яз. англ. Удаленный доступ по логину и паролю.
11. **Президентская библиотека**: электронная национальная библиотека [Электронный ресурс]: сайт / ФГБУ Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. – СПб., 2007 – URL:<https://www.prilib.ru/> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
12. **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** [Электронный ресурс]: объединенный электронный каталог фондов российских библиотек: сайт. – URL: <http://нэб.рф> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
13. **Консультант Плюс** [Электронный ресурс]: справочно-правовая система: база данных / ЗАО «Консультант Плюс». Доступ к полным текстам в информационном зале научной библиотеки БГМУ.
14. **Polpred.com Обзор СМИ** [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://polpred.com/> (дата обращения: 01.03.2019). Доступ открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети БГМУ.

#### **Лицензионно-программное обеспечение**

1. Операционная система Microsoft Windows Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase
3. Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского
4. Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Dr.Web Desktop Security Suite
5. Система дистанционного обучения для Учебного портала Русский Moodle 3KL