

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

Кафедра патологической физиологии

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Валишин Н. А.



2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПАТОФИЗИОЛОГИЯ**

Уровень образования  
Высшее - специалитет

Специальность

30.05.02 Медицинская биофизика

Квалификация

Врач-биофизик

Форма обучения

Очная

Дата приема: 2023

Уфа -2023

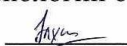
При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

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 2023 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 патологической физиологии от «23» марта 2023г., протокол № 6.

И.о. заведующей кафедрой  /Э.Р. Хасанова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС специальности Фармация от «25» апреля 2023, протокол № 9.

**Председатель УМС**  
специальности 33.05.01 Фармация

  
Н.В. Кудашкина

**Разработчики:**

Хасанова Э.Р., к.м.н., доцент, и.о. зав. кафедрой патологической физиологии

Срубиллин Д.В., к.м.н., доцент, доцент кафедры патологической физиологии

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	6
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	8
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	8
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	8
3.	Содержание рабочей программы	10
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	10
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	15
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	16
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	17
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	18
3.6.	Лабораторный практикум	19
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	19
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	20
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.	20
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	29
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	31
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	31
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	52
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	53
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	53
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	62
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	63

## 1. Пояснительная записка

Патофизиология – фундаментальная наука и дисциплина, раскрывающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний на основе комплексного использования достижений патофизиологии, патобиохимии, патоморфологии, иммунологии, генетики и других наук. Патология широко применяет наиболее существенные факты, полученные клиническими дисциплинами, включая новые направления в профилактике, диагностике и терапии различных заболеваний. Она использует экспериментальное моделирование болезней, применяя для анализа механизмов расстройств жизнедеятельности больного организма физиологические, биохимические и морфологические методы исследования в совокупности. Концентрируя опыт всех отраслей медицины, и обобщая его, данная наука создает основы теории патофизиологии, без которой невозможна осознанная деятельность врача.

Патология включает три раздела: общую нозологию (по существу составляющую основу теории патофизиологии), типовые патологические процессы, патологию органов и систем. Для лучшего усвоения материала студентам рекомендуется вначале изучить закономерности общей нозологии, рассмотреть типовые патологические процессы. Далее, на основе использования этих знаний изучить патофизиологию органов и систем с иллюстрацией главных деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний.

Соответствующий объем знаний в области патологии как фундаментальной дисциплины, лежащей в основе практической медицины, необходим высококвалифицированному специалисту для его правильного профессионального мышления и деятельности. На фармацевтическом факультете следует обратить особое внимание на детальное рассмотрение этиологии, патогенеза типовых патологических процессов и отдельных нозологических форм, а также принципов экспериментальной терапии.

Базисными дисциплинами для патологии являются биология, биологическая химия, биологическая физика, физиология, микробиология, философия, латинский язык. Изучение этих дисциплин должно предшествовать патологии и только на основе их усвоения возможно эффективное восприятие патологии. Высокий уровень знаний по патологии в свою очередь необходим для успешного усвоения последующих курсов.

В соответствии со сказанным при изучении курса патологии ставятся следующие задачи. Первая задача состоит в изучении основных вопросов общей нозологии (характеристика болезней, общей этиологии, общего патогенеза, болезнетворных факторов окружающей среды, роль реактивности в патофизиологии). Вторая задача состоит в изучении патологических процессов, их причин, биохимических, функциональных и структурных механизмов развития, основных проявлений и исходов, а также значение в формировании нозологических форм заболеваний. Типовые патологические процессы – дистрофия, патология микроциркуляции и местного кровообращения, воспаление, иммунологические процессы, лихорадка, гипоксия, опухоли и другие лежат в основе различных заболеваний или сопутствуют им. Углубленное понимание существа этих патологических процессов, возникновения и развития повреждений, а также включение приспособительных реакций позволяет решить следующую задачу. Третья задача состоит в изучении патофизиологии органов и систем, проявляющейся в форме наиболее важных заболеваний человека, а также их последствий. На основании использования знаний общепатологических процессов и приложения их к конкретным органам и системам раскрывается современное понимание этиологии и патогенеза основных групп болезней – обменных, деструктивных, воспалительных,

аллергических, опухолевых и других, рассматриваются их клинические проявления и исходы. Такой подход позволяет решить четвертую задачу. Она состоит в аргументации принципиальной возможности лекарственного управления патологическим процессом, раскрытия принципов этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, иллюстрации необходимости индивидуального комплексного лечения заболеваний. Формулировка этих принципов должна опираться на получаемые одновременно знания механизмов возникновения и развития заболеваний. Указанные принципы в дальнейшем станут основой изучения конкретных лекарственных препаратов и закономерностей их использования при терапии болезней.

Преподавание патологии осуществляется путем чтения систематического курса лекций, проведения практических занятий и самостоятельной внеаудиторной работы. Необходимо стремиться к тому, чтобы лекционный курс предшествовал практическим занятиям. Лекции по патологии должны сопровождаться демонстрационным материалом. На практических занятиях студенты под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, контролируют и анализируют полученные результаты. Проверка знаний студентов осуществляется путем опроса, тестового контроля, решения ситуационных задач, проведения коллоквиумов.

Из сказанного выше следует, что в процессе медицинского образования патология закладывает основы высокой эрудиции и профессионализма будущего провизора.

В процессе изучения дисциплины обучающиеся овладевают следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**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-4** - Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих трудовых функций: В/01.7

### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Патофизиология» относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки 30.05.02 – Медицинская биофизика. Как медико-биологическая дисциплина «Патофизиология, клиническая патофизиология» требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего полного или профессионального образования в соответствии с требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, семестрах.

Цели изучения дисциплины:

*Цель* освоения учебной дисциплины патология – с учетом необходимости формирования профессиональных компетенций и с позиций фундаментального системного естественнонаучного знания изучить патологические процессы, их причины, функциональные, биохимические и структурные механизмы развития, основные проявления и исходы, а также их значение в формировании нозологических форм заболеваний; формирование навыков системного и аналитического мышления в отношении этиологии и патогенеза заболеваний, принципов патогенетического лечения и профилактики болезней.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- 1) приобретение студентами знаний об основных закономерностях патогенеза и развития заболеваний, механизмах компенсации при патологии, обеспечивающих поддержание жизни;
- 2) приобретение знаний о функционировании организма как открытой саморегулирующейся системы на разных уровнях ее организации и о понимании зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- 3) обучение студентов умению выделить ведущие звенья патогенеза, порочные круги и на основе этого формулировать основные принципы патогенетической терапии;
- 4) формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;
- 5) формирование у студентов навыков работы с научной литературой

### **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)
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p><b>Знать.</b>            Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем</p> <p><b>Уметь.</b>            Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов</p> <p><b>Владеть</b>            Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>
<p><b>ОПК-2.</b> Способен 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</p>	<p>ОПК-2.1. Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека</p>	<p><b>Знать</b>            Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития больного организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</p>
	<p>ОПК-2.2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p>	<p><b>Уметь</b>            Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах взрослых, детей и подростков;            обосновать характер патологического процесса и его клинические</p>

		проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний
	ОПК-2.3. Создает модели патологических состояний <i>invivo</i> и <i>invitro</i>	<b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
<b>ПК-4.</b> Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук	<b>Знать</b> Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; <b>Уметь</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний <b>Владеть</b> Имеет практический опыт анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины



## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

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

1. Медицинская
2. Научно-исследовательская

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) 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.	<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-	Владение патофизиологическим понятийным аппаратом	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум
2.	<b>ОПК-2.</b> Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния	ОПК-2.1. Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека ОПК-2.2. Способен выявлять и	<b>В/01.7</b>  Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии	Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум

	<p>invivo и invitro при проведении биомедицинских исследований</p>	<p>оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК-2.3. Создает модели патологических состояний invivo и invitro</p>		<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ. Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p>	
3.	<p><b>ПК-4.</b> Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии</p>	<p>ПК-4.1. Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук</p>	<p><b>В/01.7</b> Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии</p>	<p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.</p>	<p>Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>

				<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p> <p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p>	
--	--	--	--	---	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		5	6
		часов	часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе</b>	121/3,36	71	50
Лекции (Л)	38/1,05	20	18
Практические занятия (ПЗ),	83/2,31	51	32

Семинары (С)		Не предусмотрены		
Лабораторные работы (ЛР)				
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего), в том числе</b>		59/1,64	37	22
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>			18	12
<i>Подготовка к рубежному контролю (ПРК)</i>			6	5
<i>Самостоятельное изучение темы</i>			13	5
<b>Вид промежуточного контроля</b>	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	36/1,0	-	36
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	часов	216	108	108
	зач. ед.	6	3	3

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК 1.1 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3 ПК 4.1	Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии	Предмет и задачи патологии Моделирование патологических процессов. Общая нозология Повреждение клетки Болезнетворное действие факторов внешней среды
2.	УК 1.1 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3 ПК 4.1	Реактивность организма и иммунопатология	Реактивность организма и ее значение в патологии Конституция организма Роль наследственности в патологии Имунопатология Аллергия Аутоиммунные болезни Иммунодефициты
3	УК 1.1 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ОПК 2.3 ПК 4.1	Типовые патологические процессы	Гипоксия Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции Воспаление Ответ острой фазы Лихорадка Патология терморегуляции Типовые нарушения обмена веществ Опухолевый рост Экстремальные и терминальные состояния
4	УК 1.1 ОПК 2.1	Патология органов и систем	Патология сердечно-сосудистой системы Патология дыхания Патология почек

ОПК 2.2 ОПК 2.3 ПК 4.1		Патология крови Патология пищеварения Патология печени Патология эндокринной системы Общий адаптационный синдром Патология нервной системы
------------------------------	--	---

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

п / №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1.	5	Общая патофизиология	2		4	3	9	Текущий контроль (ТК) на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. Рубежный контроль (РК) – коллоквиум (3 занятие)
2.	5	Реактивность организма. Имунопатология	4		13	8	25	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. РК – коллоквиум (7 занятие)
3.	5	Типовые патологические процессы	14		22	20	56	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. РК – коллоквиум (13 занятие)

п / №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
4.	5,6	Патофизиология органов и систем.	18		44	28	90	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. РК – коллоквиум (25 занятие)
		<b>ИТОГО:</b>	<b>38</b>		<b>83</b>	<b>59</b>	<b>180</b>	

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		5	6
1.	Введение в патофизиологию. Общая нозология.	2	
2.	Иммунопатология.	2	
3.	Аллергия.	2	
4.	Гипоксия	2	
5.	Патофизиология органо-тканевого кровообращения	2	
6.	Воспаление. Ответ острой фазы.	2	
7.	Патофизиология экстремальных и терминальных состояний	2	
8.	Патофизиология опухолевого роста	2	
9.	Патофизиология углеводного обмена. Сахарный диабет	2	
10.	Патофизиология белкового и жирового обменов	2	
11.	Патофизиология системы кровообращения		2
12.	Патофизиология артериальной гипертензии		2
13.	Патофизиология системы внешнего дыхания.		2
14.	Патофизиология системы крови		2
15.	Патофизиология мочевыделительной системы		2
16.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь		2
17.	Патофизиология печени.		2
18.	Патофизиология эндокринной системы		2
19.	Патофизиология нервной системы		2
	<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
	<b>Всего</b>	<b>38</b>	



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

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		5	6
1.	Моделирование патологических процессов. Повреждающее действие на организм ускорений, ультрафиолетовых лучей. Повреждающее действие пониженного и повышенного барометрического давления. Гипоксия.	4	
2.	Роль реактивности и резистентности в патологии. Аллергия.	5	
3.	Иммунопатология.	4	
4.	<b>Итоговое занятие 1</b>	4	
5.	Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции.	4	
6.	Воспаление. Ответ острой фазы. Лихорадка. Патология терморегуляции	5	
7.	Патофизиология водно-электролитного обмена и кислотно-щелочного состояния.	4	
8.	Патофизиология углеводного, белкового, жирового обменов.	5	
9.	<b>Итоговое занятие 2</b>	4	
10.	Патофизиология системы кровообращения.	4	
11.	Аритмии. Гипертоническая болезнь	4	
12.	Патофизиология системы внешнего дыхания.	4	
13.	Патофизиология эритрона и лейкона		4
14.	<b>Итоговое занятие 3</b>		4
15.	Патофизиология почек		4
16.	Патофизиология печени		4
17.	Патофизиология пищеварения.		4
18.	Патофизиология эндокринной системы.		4
19.	Патофизиология нервной системы.		4
20.	<b>Итоговое занятие 4</b>		4
	<b>Итого</b>	<b>51</b>	<b>32</b>
	<b>Всего</b>	<b>83</b>	

### 3.6. Лабораторный практикум (не предусмотрено учебным планом)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	2	3	4	5
1.				
	<b>Итого</b>			

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

### 3.7.1. Виды СРО(АУДИТОРНАЯ РАБОТА) НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1				
2				

### 3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	5	Общая патофизиология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к зачету</li> </ul>	3
2	5	Реактивность организма. Иммунопатология	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к зачету</li> </ul>	8
3	5	Типовые патологические процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> </ul>	20

			- подготовка к зачету	
4	5	Патофизиология органов и систем.	- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к зачету	6
<b>Итого часов в семестре</b>				<b>37</b>
5	6	Патофизиология органов и систем.	- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к зачету	22
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>22</b>
<b>Всего часов:</b>				<b>59</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 5,6.

1. Патогенное действие лучистой энергии на организм (видимые, инфракрасные, ультрафиолетовые лучи, лучи лазера). Основные клинические проявления
2. Повреждение клетки, причины, виды, стадии (паранекроз, некробиоз). Специфические и неспецифические формы повреждения. Апоптоз, его значение в норме и патологии.
3. Реактивность организма. Виды и механизмы реактивности. Формы реактивности.
4. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессивные состояния, их причины, принципы лечения. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, частота, патогенез, последствия.
5. Аллергические реакции III типа (иммунокомплексные). Стадии, медиаторы, механизмы их действия. Клинические проявления (сывороточная болезнь, феномен Артюса).
6. Эмболия. Причины и механизмы образования эмболов, классификация и виды. Расстройства функций организма при эмболии сосудов различных областей.
7. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы
8. Реакция сосудов микроциркуляторного русла при воспалении. Динамика

- изменения кровотока, стадии и механизмы.
9. Виды лихорадки и типы температурных кривых при лихорадке. Отличие лихорадки от перегревания. Значение лихорадочной реакции для организма.
  10. Положительный водный баланс. Отеки. Патогенетические факторы отеков: механический, мембраногенный, онкотический, осмотический.
  11. В<sub>12</sub> и фолиево-дефицитные анемии. Этиология, патогенез, морфологическая картина периферической крови и костного мозга: принципы терапии.
  12. Патология сердечного ритма, связанная с нарушением автоматизма и проводимости миокарда. Виды, причины, механизмы возникновения и электрокардиографические проявления.
  13. Вентиляционные формы дыхательной недостаточности. Этиология, патогенез нарушения вентиляции легких по обструктивному, рестриктивному и смешанному типу. Пневмоторакс, этиология, виды, патогенез.
  14. Недостаточность печени. Этиология, патогенез, основные проявления. Роль алкоголя в этиологии заболеваний печени. Печеночная кома.
  15. Гормоны коры надпочечников. Патология, связанная с недостаточной и избыточной секрецией их. Основные принципы классификации заболеваний коры надпочечников.

#### **4. Фонд оценочных материалов (оценочные средства) 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: **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать.</b> Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем <b>Уметь.</b> Обобщать	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; Затруднения в	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Умение пользоваться научным языком и терминологией; В целом логически	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин; Свободное

	<p>результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>	<p>вопросы экзаменатора, не решил задачу);</p> <p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой)</p>	<p>использовании научного языка и терминологии;</p> <p>Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание);</p> <p>Затруднения при выполнении и предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные</p>	<p>корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>владение научным языком и терминологией;</p> <p>Логически корректное и аргументированное изложение ответа;</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	---	--	--	---	--

			неточност и в их выполнении, выставляет за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся значительные погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	---	--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<b>ОПК-</b>	<b>Знать</b>	Незнание вопросов	Фрагментарные,	Знание важнейших	Глубокое и систематиче

<p>2.1.Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека</p>	<p>Анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития большого организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</p>	<p>основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);</p> <p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практическое умения или допускает существенные неточности в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного учебно-программного материала и</p>	<p>поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;</p> <p>Затруднения в использовании научного языка и терминологии;</p> <p>Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание);</p> <p>Затруднения при выполнении и</p>	<p>разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Умение пользоваться научным языком и терминологией;</p> <p>В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение задания,</p>	<p>ское знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;</p> <p>Свободное владение научным языком и терминологией;</p> <p>Логически корректное и аргументированное изложение ответа;</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании,</p>
---	---	---	---	---	---

		<p>допущенные принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой)</p>	<p>ренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся значительные погрешности в ответе на</p>	<p>предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>изложении и использовании учебного программного материала)</p>
--	--	---	--	---	---



			экзамене)		
<p><b>ОПК-2.2.</b> Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p>	<p><b>Уметь</b> Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах взрослых, детей и подростков; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p>	<p>Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);</p> <p>Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практическое умения или допускает существенные неточности и в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного</p>	<p>Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;</p> <p>Затруднения в использовании научного языка и терминологии;</p> <p>Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание);</p>	<p>Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Умение пользоваться научным языком и терминологией;</p> <p>В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программно</p>	<p>Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;</p> <p>Свободное владение научным языком и терминологией;</p> <p>Логически корректное и аргументированное изложение ответа;</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и их значение для приобретаемой профессии,</p>

		учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой)	Затруднения при выполнении и предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся	го материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)	проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)
--	--	--	--	---	---

			значительные погрешности в ответе на экзамене)		
<b>ОПК-2.3.</b> Создает модели патологических состояний <i>invivo</i> и <i>invitro</i>	<b>Владеть</b> Имеет практически й опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);  Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении и большинстве умений,	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; Затруднения в использовании научного языка и терминологии; Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубоки	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;  В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);  Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;  Свободное владение научным языком и терминологией;  Логически корректное и аргументированное изложение ответа;  Умение выполнять предусмотренные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и их значение

		<p>недостаточное знание основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой)</p>	<p>е знания); Затруднения при выполнении и предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и</p>	<p>знание учебно-программного материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	--	--	--	--	---

			имеющие я значительные погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	---	--	--

Код и формулировка компетенции: **ПК-4.** Выполнение фундаментальных научных исследований в области медицины и биологии

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<b>ПК-4.1.</b> Понимает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук	<b>Знать</b> Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; <b>Уметь</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);  Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;  Затруднения в использовании научного языка и терминологии;  Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающи	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;  В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;  Свободное владение научным языком и терминологией;  Логически корректное и аргументированное изложение ответа;  Умение выполнять предусмотре

	<p>статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывают принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практически опыт анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины</p>	<p>практические умения или допускает существенные неточности и в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой)</p>	<p>Иметь правильно ответил на большинство поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание;</p> <p>Затруднения при выполнении и предусмотренных заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности и в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по</p>	<p>погрешности в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>ные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	---	---	---	--	---

			профессии, за умение выполнять задания, знакомств о с основной литературо й, предусмот ренных программо й, и имеющиес я значительн ые погрешнос ти в ответе на экзамене)		
--	--	--	--	--	--

**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
<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p>Знать.            Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем</p> <p>Уметь.            Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов</p> <p>Владеть            Навыки делать общее</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов            Ситуационные задачи            Практические навыки            Контрольные вопросы для собеседования</p>

	заключение, выводы по анализируемому материалу	
<b>ОПК-2.1.</b> Использует знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессов в организме человека	Знать Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития больного организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования
<b>ОПК-2.2.</b> Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	Уметь Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах взрослых, детей и подростков; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования



<p><b>ОПК-2.3.</b> Создает модели патологических состояний <i>invivo</i> и <i>invitro</i></p>	<p><b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>
<p><b>ПК-1.3.</b> Оценивает состояние и самочувствие ребенка</p>	<p><b>Знать</b> Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний</p> <p><b>Уметь</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практический опыт анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

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

#### Основная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
1	Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 1 / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 896 с. : ил. - ISBN 978-5-9704- 5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html</a> (дата обращения: 15.02.2023).	под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020	Неограниченный доступ	
2	Новицкий, В. В. Патофизиология : учебник : в 2 т. Т. 2. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704- 5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html</a> (дата обращения: 15.02.2023).	под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020	Неограниченный доступ	

3	<p>Новицкий, В. В. Патофизиология / Новицкий В. В. , Уразова О. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-3995-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439951.html</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>	Новицкий В. В. , Уразова О. И	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018.	Неог ранич енны й досу п	
4	<p>Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. ,перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - Т. 1. - 624 с. : ил. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-5567- 8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455678.html</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>	П. Ф. Литвицкий	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020	Неог ранич енны й досу п	
5	<p>Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. ,перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2016. - 792 с. - ISBN 978-5-9704-3838- 1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438381.html</a> (дата обращения:</p>	П. Ф. Литвицкий.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2016	Неог ранич енны й досу п	

	15.02.2023). 📢				
6	<b>Патологическая физиология (общая и частная) : учебник / В. А. Фролов, Г. А. Дроздова, Т. А. Казанская [и др.] ; под общ.ред. В. А. Фролова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательский дом "Высшее образование и наука", 2019. - 724, [6] с. : ил.</b>	В. А. Фролов, Г. А. Дроздова, Т. А. Казанская [и др.]	Москва : Издательский дом "Высшее образование и наука", 2019.	100	

### Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библи.	на каф.
1	2	3	4	5	6
1	Введение в клиническую патофизиологию органов и систем [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш.гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 159,[1] с	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017.	439	
2	Введение в клиническую патофизиологию органов и систем [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib681.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib681.pdf</a> .	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017.	Неограниченный доступ	
3	<b>Введение в</b>	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016	100	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	<b>патофизиологию.</b> Общая нозология [Текст] : учеб.пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2016. - 161,[1] с.				
4	<b>Введение в патофизиологию.</b> Общая нозология [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf</a> .	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016	Неограниченный доступ	
5	<b>Введение в клиническую патофизиологию.</b> Типовые патологические процессы [Текст] :	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	439	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 163 с.				
6	Введение в клиническую патофизиологи ю. Типовые патологические процессы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. тексто вые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib680.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib680.pdf</a> .	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	Неог ранич енны й досу п	
7	Губанова Е. И. Лекции по общей патофизиологии / Е. И. Губанова. - Волгоград :ВолгГМУ, 2019. - 120 с. - Текст :	Е. И. Губанова	Волгоград :ВолгГМУ, 2019		

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/lekcii-po-obcshej-patofiziologii-9813293/">https://www.books-up.ru/ru/book/lekcii-po-obcshej-patofiziologii-9813293/</a> (дата обращения: 03.04.2023).				
8	Основы патофизиологии органов и систем [Текст] : учеб.пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 153 с.	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017.	100	
9	<b>Основы патофизиологи и органов и систем</b> [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. тексто вые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/el">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/el</a>	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	Неог ранич енны й досу п	


п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	<a href="#">ib666.pdf</a>				
10	<p><b>Основы</b> патофизиологии . Типовые патологические процессы [Текст] : учеб.пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 164 с.</p>	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	100	
11	<p><b>Основы</b> <b>патофизиологи</b> <b>и. Типовые</b> патологические процессы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. тексто вые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf</a>.</p>	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	Неограниченный доступ	
12	<p><b>Основы</b> <b>патофизиологи</b></p>	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	100	




п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	и органов и систем [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш.гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 152,[1] с.				
13	<b>Основы патофизиологии и органов и систем</b> [Электронный ресурс] : учеб.пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib666.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib666.pdf</a> .	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	Неограниченный доступ	
14	Патофизиология, патофизиология головы и шеи : учебно-методическое пособие / В. И. Болотских, О. В. Лидохова, А. В.	В. И. Болотских, О. В. Лидохова, А. В. Макеева и др.	Воронеж : ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж), 2020	Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	<p>Макеева и др. - Воронеж : ВГМУ им. Н.Н. Бурденко (Воронеж), 2020. - 101 с. - Текст :электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-patofiziologiya-golovy-i-shei-15424123/">https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-patofiziologiya-golovy-i-shei-15424123/</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>				
15	<p>Патофизиология - патофизиология головы и шеи. Ч. 2 (с основами организации самостоятельной работы) : Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов / Е. В. Щетинин, М. Ю. Вафиади, Г. Г. Петросян и др. - Ставрополь :СтГМУ, 2021. - 312 с. - ISBN 9785898227104. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-patofiziologiya-golovy-i-shei-ch-2-s-osnovami-organizacii-samostoyatelnoj-raboty-15897450/">https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-patofiziologiya-golovy-i-shei-ch-2-s-osnovami-organizacii-samostoyatelnoj-raboty-15897450/</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>	Е. В. Щетинин, М. Ю. Вафиади, Г. Г. Петросян и др	Ставрополь :СтГМУ, 2021.	Неограниченный доступ	
16	<p>Патофизиология - патофизиология головы и шеи. Ч. 1 (с основами организации самостоятельной работы) : Учебно-методическое пособие</p>	Е. В. Щетинин, М. Ю. Вафиади, Г. Г. Петросян и др	Ставрополь :СтГМУ, 2021.	Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	<p>для студентов медицинских вузов / Е. В. Щетинин, М. Ю. Вафиади, Г. Г. Петросян и др. - Ставрополь :СтГМУ, 2021. - 244 с. - ISBN 9785898226817. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-patofiziologiya-golovy-i-shei-ch-1-s-osnovami-organizacii-samostoyatelnoj-raboty-15894563/">https://www.books- up.ru/ru/book/patofiziolo giya-patofiziologiya- golovy-i-shei-ch-1-s- osnovami-organizacii- samostoyatelnoj-raboty- 15894563/</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>				
17	<p>Подоксенов Ю. К. Патофизиология нарушений кислотно- основного состояния : учебное пособие / Ю. К. Подоксенов, Н. В. Рязанцева, А. П. Зима. - Томск : Издательство СибГМУ, 2013. - 84 с. - ISBN 9685005005070. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/patofiziologiya-narushenij-kislotno-osnovnogo-sostoyaniya-4934087/">https://www.books- up.ru/ru/book/patofiziolo giya-narushenij-kislotno- osnovnogo-sostoyaniya- 4934087/</a> (дата обращения: 15.02.2023).</p>	<p>Ю. К.Подоксенов, Н. В. Рязанцева, А. П. Зима</p>	<p>Томск : Издательство СибГМУ, 2013</p>	<p>Неог ранич енны й досу п</p>	
18	<p>Практикум по патофизиологии : учеб.пособие для студ. мед. вузов / Баш. гос. мед. ун-т ; сост.</p>	<p>Д. А. Еникеев [и др.].</p>	<p>Уфа, 2009.</p>	<p>839</p>	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2009. - 105 с.				
19	Практикум по патофизиологии [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. - Уфа, 2009. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib226.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib226.doc</a>	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2009	Неограниченный доступ	
20	Порядина, Г. В. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4765-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447659.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447659.html</a> (дата обращения: 15.02.2023). 	под ред. Г. В. Порядина	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018.	Неограниченный доступ	
21	Самусев, Р. П. Патофизиология.	под ред. Уразовой О. И. , Новицкого	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.	Неогранич	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	Клиническая патофизиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И. , Новицкого В. В. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079- 6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html</a> (дата обращения: 15.02.2023). 	В. В		енны й досу п	
22	Электронно- библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>		Неог ранич енны й досу п	
23	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>		Неог ранич енны й досу п	
24	База данных электронных журналов ИВИС	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>		Неог ранич енны й досу п	

**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). ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 03011000496210002700001 от 02.07.2021 [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
3. Электронно-библиотечная система «Лань». ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496210002670001 от 02.07.2021
4. Электронно-библиотечная система «Букап». ООО «Букап», Договор № 03011000496210002750001 от 02.07.2021 [www.books-up.ru](http://www.books-up.ru)
5. Сетевая электронная библиотека. ООО «ЭБС Лань», Договор №ЭБ СУ НВ-187 от 14.02.2020
6. Большая медицинская библиотека. ООО «Букап», Договор № 0101/2021 от 01.01.2021
7. Электронная учебная библиотека. ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 <http://library.bashgmu.ru>
8. База электронных периодических изданий ИВИС «Медицина и здравоохранение в России» (EastView). ООО ИВИС, Договор №№ 03011000496210007110001 от 10.12.2021
9. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки. ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 21/05 от 05.05.2022
10. Электронный читальный зал «Президентской библиотеки». ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина», Соглашение о сотрудничестве от 25.05.2016
11. Национальная электронная библиотека. ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017
12. База данных «LWW Medical Book Collection 2011». ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 <http://ovidsp.ovid.com/>
13. База данных журналов Wiley. Национальная подписка РФФИ (№622 от 10.06.2021)
14. База данных издательства Springer. Национальная подписка РФФИ (№785 от 26.07.2021)
15. База изображений Scientific & Medical ART Imagebase (SMART Imagebase). ООО Букап, Договор № 03011000496210006420001 от 29.11.2021

16. Коллекция электронных полнотекстовых книг (eBookCollectionEBSCOhost).  
ООО Букап, Договор № 03011000496210006740001 от 06.12.2021

17. Консультант Плюс: справочно-правовая система. ООО Компания Права  
«Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ

## **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 образования), подвиды дополнительного образования	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 инвентаризации)
1	2	3	4
1	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	Учебная лаборатория 334 (№ 1) тематический учебный модуль «Патология крови» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26 Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии

		<p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	
2	<p>«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика</p>	<p>Учебная лаборатория 335 (№ 2) - тематический учебный модуль «Патология крови»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии</p>
3	<p>«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика</p>	<p>Учебная лаборатория 336 (№ 3) - тематический учебный модуль «Травма, шок, сепсис»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии</p>



		<p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	
4	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	<p>Учебная лаборатория 338 (№ 4) - тематический учебный модуль «Нарушения водно-электролитного обмена»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 18, стулья 38</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
5	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	<p>Учебная лаборатория 341 (№ 5) - тематический учебный модуль «Нарушения сердечного ритма»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 20, стулья 44</p> <p>Интерактивная доска SMARTBoard 680 v</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Пакет офисных</p>	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии

		<p>программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	
6	<p>«Патофизиология»</p> <p>Специальность 30.05.02</p> <p>Медицинская биофизика</p>	<p>Учебная лаборатория 342 (№ 6) - кинозал, тематический учебный модуль «Патофизиология нервной системы»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 14, стулья 30</p> <p>Телевизор</p> <p>Видеомагнитофон, DVD плеер</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p> <p>Кафедра патофизиологии</p>
7	<p>«Патофизиология»</p> <p>Специальность 30.05.02</p> <p>Медицинская биофизика</p>	<p>Учебная лаборатория 343 (№ 7) - тематический учебный модуль «Патофизиология кислотно-основного равновесия».</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 8, стулья 10.</p> <p>Компьютерный класс (12 компьютеров Моноблок в комплекте с гарнитурой Фермо 4ГБ, 500Гб, 2017)</p> <p>Кресло Бараньи, кушетка</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p> <p>Кафедра патофизиологии</p>

		<p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</li> <li>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</li> <li>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</li> </ol>	
8	<p>«Патофизиология»</p> <p>Специальность 30.05.02</p> <p>Медицинская</p> <p>биофизика</p>	<p>Учебная лаборатория 339 (№8) тематический учебный модуль «Иммунопатология»</p> <p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 8, стулья 20</p> <p>Стенды с учебной информацией</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</li> <li>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")</li> <li>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</li> </ol>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p> <p>Кафедра патофизиологии</p>
9	<p>«Патофизиология»</p> <p>Специальность 30.05.02</p>	<p>Учебная лаборатория 312 (№9) - тематический учебный модуль «Оказание помощи при неотложных состояниях. Освоение практических навыков»</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p>

	Медицинская биофизика	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 17, стулья 36. Барокамера Кушетка Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	Кафедра патофизиологии
10	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Актальный зал Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью 300 посадочных мест Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс. Программное обеспечение: 1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты")	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина д.3. Кафедра патофизиологии

		5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	
11	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 228 Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью 245 посадочных мест Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс. Программное обеспечение: 1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 3. Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирусКасперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайнПроекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. З. Валиди д.47.
12	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 338 Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью 190 посадочных мест Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс. Программное обеспечение: 1. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Операционная система MicrosoftWindows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase, Пакет офисных программ MicrosoftOffice (Договор № 50 от	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, З. Валиди д.47.

		<p>28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	
13	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Библиотека (комн. № 126), Аудитория № 531</p> <p>Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Касперского (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p> <p>Кафедра патофизиологии</p>
14	«Патофизиология» Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	<p>Лаборантская (кабинет № 323)</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>Мебель для хранения учебного оборудования: стеллажи.</p> <p>Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98.</p> <p>Кафедра патофизиологии</p>
15	«Патофизиология»	<p>Помещение для практического занятия (Операционная) аудитория №340</p>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа,</p>

	Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика	Полиграф Аппарат искусственного дыхания Аппарат РПП ЭКГ многоканальный Гемокоагулограф Термостат Стол операционный с ручным подъемом Центрифуга Весы электронные Термостат Электроретинограф Ионномер Усилитель двухконтактный с блоком стимуляции Фотостимулятор Холодильник Мед.тележка Насос вакуумный Шкаф вытяжной Дистиллятор Центрифуга Весы торсионные	ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
--	---	--	--

## 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://molbiol.edu.ru> - Практическая молекулярная биология.
4. <http://www.wikipedia.org> - Википедия – свободная энциклопедия
5. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society). - Сайт журнала Clinical
6. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
7. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
8. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
9. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
10. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвященный молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
11. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational

## Resource for Learning and Online Teaching.

12. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
13. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
14. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (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 <b>MicrosoftDesktopSchool ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprase</b>	Операционная система <b>MicrosoftWindows</b> + офисный пакет <b>MicrosoftOffice</b>	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 <b>MicrosoftOffice</b> для образования <b>MicrosoftOffice 365 A5 forfaculty - Annually</b>	Организация ВКС <b>MicrosoftTeams</b>	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.WebDesktopSecuritySuite</b> 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 <b>KasperskyEndpointSecurity</b> для бизнеса – СтандартныйRussianEdition. 500-999 Node 1 yearEducationalRenewalLicense	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфисСтандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра LinuxCommonEdition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	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 <b>MirapolisVirtualRoom</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	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
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>StatisticaBasicAcademicforWindows10 Russian/13 English</b>			ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
15.					





