

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Федор Павлович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 15:34:29

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9144ca4bc810ad7669db36582466d4b0e924e71d6e

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

*Кафедра патологической физиологии*



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валишин Д.А. / *[Signature]*

« 26 » *июн* 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

30.05.01 *Медицинская биохимия*

Квалификация

*Врач-биохимик*

Форма обучения

*Очная*

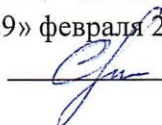
Для приема: 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО 3- специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 998 от «13» августа 2020 г;
- 2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» мая 2024 г., протокол № 5;
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 613н от «4» августа 2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач биохимик».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры патологической физиологии от «29» февраля 2024 г., протокол № 7.

И.о. заведующий кафедрой

 / Д.В. Срубиллин

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ от «24» апреля 2024 г, протокол № 2.

Председатель УМС  
Центра инновационных образовательных программ

 Т.Н. Титова

**Разработчики:**

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	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	4
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	4
3.	Содержание рабочей программы	5
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	5
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	5
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	6
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	6
3.5.	Название тем практических занятий и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	6
3.6.	Лабораторный практикум	6
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	7
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	7
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.	7
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	7
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	8
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	8
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	9
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	10
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	

## 1. Пояснительная записка

Патология – 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:

**ОПК-1** Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

**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-13** Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований

**ПК-14** Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих трудовых функций: **A/01.7** Выполнение клинических лабораторных исследований

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

Дисциплина «Патологическая физиология» относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки 30.05.01 – Медицинская биохимия. Как медико-биологическая дисциплина «Патологическая физиология» требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего полного или профессионального образования в соответствии с требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов.

Дисциплина изучается на 2,3 курсе в 4,5 семестрах.

Цели изучения дисциплины:

*Цель* освоения учебной дисциплины патофизиология – 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)
ОПК-1                      Способен	ОПК-1.3- применяет фундаментальные	Знать

<p>использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	<p>медицинские знания для решения профессиональных задач</p>	<p>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>ОПК2.1- выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы 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><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><b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>
	<p>ОПК2.3 - создает модели патологических состояний in vivo и in vitro</p>	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастно-половые 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><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><b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении</p>



		профессиональных задач
<p><b>ПК-13</b> Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований</p>	<p>ПК-13.2 - способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений происходящих в клетке человека</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 применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;</p>
<p><b>ПК-14</b> Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок</p>	<p>ПК-14.1 – приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности</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> анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины</p> <p><b>Владеть</b></p>

		Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
--	--	---

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины. Дисциплина обеспечивает подготовку теоретической базы для освоения следующих типов деятельности:

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 общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
2	3	4	5	6
<b>ОПК-1</b> Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	ОПК-1.3- применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	<b>A/01.7</b> Выполнение клинических лабораторных исследований	Владение патофизиологическим понятийным аппаратом	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум
<b>ОПК – 2.</b> Способен выявлять и оценивать	ОПК-2.1- выявляет и оценивает морфофункциональные,	<b>A/01.7</b> Выполнение клинически	Определить пульс, частоту дыхания и артериальное	Тестирование компьютерное, собеседование по

<p>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>физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ОПК-2.3 - создает модели патологических состояний <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i></p>	<p>х лабораторных исследований</p>	<p>давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека. 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</p>	<p>ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>
---	--	------------------------------------	---	--

			<p>артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека. 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>	
<b>ПК-13</b> Способен к выполнению	ПК-13.2 - способен к организации и	<b>A/01.7</b> Выполнены	Определить пульс, частоту	Тестирование компьютерное,

<p>фундаментальных научных биомедицинских исследований</p>	<p>осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений происходящих в клетке человека</p>	<p>е клинически лабораторных исследований</p>	<p>дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека. 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</p>	<p>собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>
--	---	---	---	---

			<p>пульс, частоту дыхания и артериальное давление.</p> <p>Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти.</p> <p>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.</p> <p>Определить билирубин при различных видах желтух.</p> <p>По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции.</p> <p>Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p>	
--	--	--	---	--

<p><b>ПК-14</b> Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок</p>	<p>ПК-14.1 – приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности</p>	<p><b>A/01.7</b> Выполнение клинических лабораторных исследований</p>	<p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека. 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</p>	<p>Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>
---	--	---	--	--

		<p>анализ ЭКГ.          Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление.          Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти.          Зарегистрировать ЭКГ у человека.          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,</p>	
--	--	--	--



			провести анализ ЭКГ.	

### 3. Содержание рабочей программы

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр	
		№4	№5
		часов	часов
1	2	3	4
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	120/3,33	60	60
Лекции (Л)	36/1,0	18	18
Практические занятия (ПЗ) *,	84/2,33	42	42
Семинары (С)*			
Лабораторные работы (ЛР)*			
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:</b>	60/1,67	12	48
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	41/1,14	8	33
<i>Подготовка к рубежному контролю (ПРК)</i>	8/0,22	2	6
<i>Самостоятельное изучение темы</i>	11/0,31	2	9
<b>Вид промежуточной аттестации Экзамен (Э)</b>	36/1		36
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	часов	216	
	ЗЕТ	6	

#### 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.	ОПК 1.3 ОПК 2.1 ОПК 2.3	Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии	Предмет и задачи патологии Моделирование патологических процессов. Общая нозология Повреждение клетки Болезнетворное действие факторов внешней среды
2.	ОПК 1.3 ОПК 2.1 ОПК 2.3 ПК 13.2 ПК 14.1	Реактивность организма и иммунопатология	Реактивность организма и ее значение в патологии Конституция организма Роль наследственности в патологии Имунопатология Аллергия

			Аутоиммунные болезни Иммунодефициты
3	ОПК 1.3 ОПК 2.1 ОПК 2.3 ПК 13.2 ПК 14.1	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	ОПК 1.3 ОПК 2.1 ОПК 2.3 ПК 13.2 ПК 14.1	Патология органов и систем	Патология сердечно-сосудистой системы Патология дыхания Патология почек 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/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*, ПП	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	4	Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии	4		9	2	15	1,2 – собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,

2.	4	Реактивность организма и иммунопатология	4	12	4	20	3-4 собесе- дание по ситуацио- нным задачам, компьют- ерное тестиров- ание,
3.	4,5	Типовые патологические процессы	10	21	6	37	5-8 – собесе- дание по ситуацио- нным задачам, компьют- ерное тестиров- ание,
4.	5	Патология органов и систем	18	42	48	108	9-16 – собесе- дание по ситуацио- нным задачам, компьют- ерное тестиров- ание, 22, 28 – коллокв- иум
<b>ИТОГО</b>			<b>36</b>	<b>84</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	

\*Примечание: в том числе практическая подготовка (ПП)

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

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		4	5
1.	Предмет и задачи патологии. Моделирование патологических процессов. Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез	2	
2.	Патология клетки, апоптоз, дистрофия и некроз	2	
3.	Реактивность и резистентность организма. Роль конституции организма в патологии.	2	

4.	Иммунопатологические процессы: иммунодефициты и аллергия	2	
5.	Экстремальные и терминальные состояния	2	
6.	Опухолевый рост	2	
7.	Патология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	2	
8.	Воспаление.	2	
9.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ	2	
10.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы		2
11.	Патофизиология системы внешнего дыхания.		2
12.	Патофизиология эритрона. Анемии, эритроцитозы		2
13.	Патофизиология лейкона. Лейкозы.		2
14.	Патофизиология мочевыделительной системы		2
15.	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Язвенная болезнь		2
16.	Патофизиология печени.		2
17.	Патофизиология эндокринной системы		2
18.	Патофизиология нервной системы		2
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	

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

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

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		4	5
18.	Патофизиология эритронов		4
19.	Патофизиология лейконов.		3
20.	<b>Итоговое занятие 4</b>		3
21.	Патофизиология почек		4
22.	Патофизиология печени		4
23.	Патофизиология пищеварения		3
24.	Патофизиология эндокринной системы		4
25.	Патофизиология нервной системы		4
26.	<b>Итоговое занятие 5</b>		3
	<b>Итого</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
	<b>Всего</b>	<b>84</b>	

### 3.6. Лабораторный практикум (НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО)

№ 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	-	5
1.	-	-	-	
2.	-	-	-	

#### 3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	<b>Общая нозология и интегральные механизмы</b>	- подготовка к практическим занятиям;	2

		<p><b>клеточной патологии</b> Предмет и задачи патологии. Патология клетки Моделирование патологических процессов. Основные понятия общей нозологии Общее учение о болезни. Общая этиология и патогенез Экстремальные и терминальные состояния</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 экзамену</li> </ul>	
2	<b>4</b>	<p><b>Реактивность организма и иммунопатология</b> Роль реактивности и резистентности организма, наследственности, конституции и возраста в патологии. Имунопатологические процессы: иммунодефициты и аллергия Аутоиммунные болезни</p>	<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 экзамену</li> </ul>	<b>4</b>
3	<b>4</b>	<p><b>Типовые патологические процессы</b> Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции Воспаление Ответ острой фазы. Лихорадка. Патология терморегуляции Патология типовых нарушений обмена веществ Патология обмена витаминов и микроэлементов, кислотно-щелочного обмена Гипоксия. Патофизиология опухолевого роста</p>	<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 экзамену</li> </ul>	<b>6</b>
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>12</b>
4	<b>5</b>	<p><b>Патология органов и систем</b> Недостаточность кровообращения. Нарушения ритма сердца. Коронарная недостаточность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка к практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических</li> </ul>	<b>48</b>

	Патология дыхания и почек Патология эритронов и лейконов Патология печени и пищеварения Патология эндокринной системы Патология нервной системы Общий адаптационный синдром	заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к экзамену	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>48</b>
<b>ВСЕГО</b>			<b>60</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр № 4,5.

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.

**ОПК-1** Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1.ИДЗ-применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	<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</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</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</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</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>делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу.</p>	<p>(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>рованно 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 неточности в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходим</p>	<p>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, рекомендательной рабочей программой)</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>
--	---	---	--	--	--

			ом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомств о с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся значительные погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	---	--	--

**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»)
ОПК2-ИД1- выявляет и оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	<b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития организма взрослых и детей;	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины; Затруднен	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Умение пользоваться научным языком и терминологией; В целом	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;

	<p>функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</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 патогенетич</p>	<p>наводящие 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>ия в 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 существен</p>	<p>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, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендательной рабочей программой)</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, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	--	--	--	--	--

	<p>еской терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практически й опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>		<p>ные неточности 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)</p>		
<p>ОПК2-ИДЗ - создает модели патологических состояний in vivo и in vitro</p>	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития большого</p>	<p>Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы</p>	<p>Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы</p>	<p>Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Умение пользоваться научным языком и</p>	<p>Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-</p>

	<p>организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</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>	<p>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 учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой</p>	<p>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 предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практическ</p>	<p>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, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>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, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	---	---	--	---	--

	<p>проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практически й опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	й)	<p>их умений или допускает существенные неточности 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)</p>		
--	---	----	--	--	--

**ПК-13** Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований

Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не	3 («Удовлетво	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

компетенции		удовлетвори тельно»)»)	рительно»)»)		
ПК-13 ИД.2 - способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений происходящих в клетке человека	<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</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 учебно-программного</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>Затруднен</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 и в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляются за полное знание учебно-программного материала,</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, проявившим</p>

	<p>практически й опыт применять возможност и современны х информацио нных технологий для решения профессиона льных задач; анализиров ать медицинску ю информаци ю, опираясь на всеобъемлю щие принципы доказательн ой медицины;</p>	<p>ого материала и допущенн ые принципи альные ошибки в выполнени и заданий, предусмот ренных программо й)</p>	<p>ия при выполнени и предусмот ренных программо й заданий (обучающи йся не может выполнить большую часть практическ их умений или допускает существен ные неточност и в их выполнени и, выставляет ся за знание учебно- программн ого материала в объеме, необходим ом для предстоящ ей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомств о с основной литературо й, предусмот ренных программо й, и имеющиес я значительн</p>	<p>успешное выполнение задания, предусмотре нного программой, усвоение основной литературы, рекомендова нной рабочей программой)</p>	<p>творческие способности в понимании, изложении и использован ии учебно- программно го материала)</p>
--	---	--	---	--	--



			ые погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	--------------------------------------	--	--

**ПК-14** Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-14 ИД.1 – приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b> анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практический опыт:</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 практические умения или допускает</p>	<p>Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основных 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</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 и в ответе);</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</p>

	оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	существенные неточности и в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении и заданий, предусмотренных программой)	во из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание); 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 профессии, за умение выполнять задания,	Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)	взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)
--	--	--	---	---	--

			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
ОПК-1.ИД3- применяет фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач	<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>	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования
ОПК2-ИД1- выявляет и	<b>Знать</b>	Тесты закрытого и

<p>оценивает морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p>	<p>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><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><b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	<p>открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>
<p>ОПК2-ИДЗ - создает модели патологических состояний in vivo и in vitro</p>	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития больного</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>

	<p>организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</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><b>Владеть</b> Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	
<p>ПК-13 ИД.2 - способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений происходящих в клетке человека</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,</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>



	<p>научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>Имеет практический опыт применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;</p>	
<p>ПК-14 ИД.1 – приемами организации работы проектной (исследовательской) команды для поиска и применения знаний в рамках выбранной проблематики с целью решения задач развития профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать</b></p> <p>Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний;</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>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</p> <p>Ситуационные задачи</p> <p>Практические навыки</p> <p>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 / 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: 21.11.2022).	Новицкий В. В. , Уразова О. И.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018	Неог ранич енны й досу п	
2.	Новицкий, В. В. Патофизиология. Т. 2 / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5- 9704-3996-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439968.html</a> (дата обращения: 21.11.2022).	под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018	Неог ранич енны й досу п	
3.	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - Т. 1. -	П. Ф. Литвицкий.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020	Неог ранич енны й досу п	

	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: 21.11.2022) 				
4.	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: 21.11.2022).	П. Ф. Литвицкий.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	Неограниченный доступ	


### Дополнительная литература

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	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	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	Неограниченны	




п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	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> .			й досу п	
3	<b>Введение в патофизиологию.</b> Общая нозология [Текст] : учеб. пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2016. - 161,[1] с.	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016.	100	
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	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016	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
	учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf</a> .				
5.	Введение в клиническую патофизиологию. Типовые патологические процессы [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 163 с.	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	439	
б.	Введение в клиническую патофизиологию. Типовые патологические процессы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	«Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib680.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib680.pdf</a> .				
7.	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология Pathophysiology : лекции, тесты, задачи : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф. , Пирожков С. В. , Тезиков Е. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3600-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436004.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436004.html</a> (дата обращения: 21.11.2022). 	Литвицкий П. Ф. , Пирожков С. В. , Тезиков Е. Б	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016	Неограниченный доступ	
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 патофизиологии органов и систем</b>	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	[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> .			п	
10	Основы патофизиологии. Типовые патологические процессы [Текст] : учеб. пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 164 с.	Д.А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	100	
11	<b>Основы патофизиологии. Типовые патологические процессы</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». –	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017.	Неограниченный доступ	п

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf</a> .				
12	<b>Основы патофизиологии и органов и систем [Текст] :</b> учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 152,[1] с.	Д. А. Еникеев [и др.].	Уфа, 2017	100	
13	<b>Основы патофизиологии и органов и систем [Электронный ресурс] :</b> 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.	Порядина, Г. В.	под ред. Г. В.	Москва : ГЭОТАР-		

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	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: 21.11.2022).	Порядина	Медиа, 2018		
15.	Практикум по патофизиологии : учеб. пособие для студ. мед. вузов / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2009. - 105 с.	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2009.	839	
16.	Практикум по патофизиологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - online. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bash">http://library.bash</a>	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2009	Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	<a href="http://gmu.ru/elibdoc/elib226.doc">gmu.ru/elibdoc/elib226.doc</a>				
17.	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология. Руководство к занятиям : учебно-методическое пособие / Под ред. П. Ф. Литвицкого - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-1634-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416341.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416341.html</a>  (дата обращения: 21.11.2022).	Под ред. П. Ф. Литвицкого	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010	Неограниченный доступ	
18	Литвицкого, П. Ф. Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учебно-методическое пособие / Под ред. П. Ф. Литвицкого. 2011. - 384 с. : ил. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1866-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418666.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418666.html</a>  (дата обращения: 21.11.2022).	Под ред. П. Ф. Литвицкого		Неограниченный доступ	
19.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>		Неограниченный доступ	

п/ №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
20.	База данных «Электронная учебная библиотека»	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>		Неограниченный доступ	
21.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>		Неограниченный доступ	

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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента). 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» (East View). 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 (eBook Collection EBSCOhost). 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	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

	сти, направлени я подготовки (для профессион ального образовани я), подвида дополнител ьного образовани я		соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	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. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
2	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	Учебная лаборатория 335 (№ 2) - тематический учебный модуль «Патология крови» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26 Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии

		<p>Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, 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>	
3	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</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 AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, 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>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии</p>
4	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<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</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии</p>

		<p>OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</p> <p>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, 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>	
5	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<p>Учебная лаборатория 341 (№ 5) - тематический учебный модуль «Нарушения сердечного ритма» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 20, стулья 44 Интерактивная доска SMART Board 680 v Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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>
6	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская</p>	<p>Учебная лаборатория 342 (№ 6) - кинозал, тематический учебный модуль «Патофизиология нервной системы» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы,</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра</p>

	<p>ая биохимия</p>	<p>столы- 14, стулья 30 Телевизор Видеомагнитофон, DVD плеер Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	<p>патофизиологии</p>
7	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<p>Учебная лаборатория 343 (№ 7) - тематический учебный модуль «Патофизиология кислотно-основного равновесия». Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 8, стулья 10. Компьютерный класс (12 компьютеров Моноблок в комплекте с гарнитурой Фермо 4ГБ, 500Гб, 2017) Кресло Бараньи, кушетка Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии</p>

		от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	
8	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	Учебная лаборатория 339 (№8) тематический учебный модуль «Иммунопатология» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 8, стулья 20 Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
9	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	Учебная лаборатория 312 (№9) - тематический учебный модуль «Оказание помощи при неотложных состояниях. Освоение практических навыков» Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 17, стулья 36. Барокамера Кушетка Стенды с учебной информацией Программное обеспечение: 1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор №	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии

		<p>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>	
10	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Актовый 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. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 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") 4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты") 5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</p>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина д.3. Кафедра патофизиологии</p>
11	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<p>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</p>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. З. Валиди д.47.</p>

		<p>комплекс.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>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")</li> <li>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</li> </ol>	
12	<p>Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 338</p> <p>Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью 190 посадочных мест</p> <p>Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>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")</li> <li>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</li> </ol>	<p>450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, З. Валиди д.47.</p>



13	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся 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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Операционная система Microsoft Windows, (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>2. Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase, Пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>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")</li> <li>4. Dr.Web Desktop Security Suite (Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")</li> <li>5. Русский Moodle 3KL (Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")</li> </ol>	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
14	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	<p>Лаборантская (кабинет № 323)</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Мебель для хранения учебного оборудования: стеллажи. Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии
15	Патофизиология. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия	<p>Помещение для практического занятия (Операционная) аудитория №340</p> <p>Полиграф Аппарат искусственного дыхания Аппарат РПГ ЭКГ многоканальный Гемокоагулограф Термостат Стол операционный с ручным подъемом Центрифуга Весы электронные Термостат Электроретинограф</p>	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии

	Иономер Усилитель двухконтактный с блоком стимуляции Фотостимулятор Холодильник Мед. тележка Насос вакуумный Шкаф вытяжной Дистиллятор Центрифуга Весы торсионные	
--	--	--

## 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 (ААСС). (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, посвящённый 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>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</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>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</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 Linux Common Edition</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	Организации веб-	1	ООО	Сервер

	проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)		«Софтлайн Трейд»	
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 " <b>АИС «БИТ: Управление вузом»</b> "	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения»</b> (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»</b>	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ <b>«1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»</b>		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b>			ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
15.					



