

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.



2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПАТОЛОГИЯ**

Уровень образования  
Высшее - специалитет

Специальность

33.05.01 Фармация

Квалификация

Провизор

Форма обучения

Очная

Дата приема: 2023

Уфа - 2023 г.

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2023 11:09:14  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:


- 1) ФГОС ВО 3 по специальности 33.05.01 Фармация (специалитет), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от «27» марта 2018 г;
- 2) Учебный план по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «25» апреля 2023 г., протокол № 4;
- 3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 91н от «09» марта 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры патологической физиологии от « 13 » 03 2023г., протокол № 6.

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

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 33.05.01 Фармация от « 15 » 04 2023, протокол № 5.

**Председатель УМС**  
по специальности 33.05.01 Фармация,  
профессор

  
Н.В. Кудашкина

**Разработчики:**

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

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

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	5
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	8
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	8
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	8
3.	Содержание рабочей программы	13
3.1.	Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	13
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	14
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	15
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	16
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины (модуля)	17
3.6.	Лабораторный практикум	19
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	19
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	21
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.	21
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	34
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	38
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)	38
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)	39
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	39
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)	39
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	41
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	43

## 1. Пояснительная записка

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

Дисциплина «Патология» относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки 33.05.01 Фармация. Как медико-биологическая дисциплина «Патология» 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 курсах в 4, 5 семестрах.

Цели изучения дисциплины:

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

При этом **задачами** дисциплины являются:

1) приобретение студентами знаний об основных закономерностях патогенеза и развития заболеваний, механизмах компенсации при патологии, обеспечивающих поддержание жизни;

2) приобретение знаний о функционировании организма как открытой саморегулирующейся системы на разных уровнях ее организации и о понимании зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

3) обучение студентов умению выделить ведущие звенья патогенеза, порочные круги и на основе этого формулировать основные принципы патогенетической терапии;

4) формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;

5) формирование у студентов навыков работы с научной литературой

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
<p><b>УК-2</b> - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>УК-2.1</b> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p>	<p>Знать. Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем Уметь. Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов Владеть Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>
	<p><b>УК-2.2</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Знать. Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем Уметь. Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов Владеть Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>
<p><b>ОПК-2</b> - Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ОПК-2.1</b> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p>Знать 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 Уметь Интерпретировать результаты наиболее распространенных</p>

		<p>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  Владеть  Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>
	<p>ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p>Знать  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  Уметь  Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах взрослых, детей и подростков;  обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний  Владеть  Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных,</p>

		физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
	ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<p>Знать</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>Уметь</p> <p>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>Владеть</p> <p>Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>

<p><b>ПК-10</b> – Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p><b>ПК-10.1</b> Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i></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 владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет;          применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;          анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;</p>
---	---	---

## 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. фармацевтическая

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

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у



обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	-	Владение патофизиологическим понятийным аппаратом	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум
2.	ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональн	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в	А/04.7. Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум

ых задач	<p>организме человека</p> <p><b>ОПК-2.2</b></p> <p>Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфо-функциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p><b>ОПК-2.3</b></p> <p>Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>			<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p> <p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.</p>	
----------	---	--	--	---	--

				<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p>	
3.	<p><b>ПК-10</b> Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств</p>	<p><b>ПК-10.1</b> Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые</p>	<p><b>А/04.7.</b> Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p>	<p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.</p>	<p>Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>

		<p>методики in vitro и in vivo</p>		<p>Определить содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, сделать мазок крови на морфологию, сосчитать лейкоцитарную формулу при различных патологических состояниях, приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции. Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.</p> <p>Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление.</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. 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>	
4.					

### 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	72	48

Лекции (Л)		36/1,0	24	12
Практические занятия (ПЗ)		84/2,33	48	36
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:		60/1,67	36	24
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		43/1,19	25	18
Подготовка к рубежному контролю (ПРК)		8/0,22	5	3
Самостоятельное изучение темы		9/0,25	6	3
Вид промежуточной аттестации Экзамен (Э)		36/1,0		36
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	216		
	ЗЕТ	6		

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ПК 10.1	<b>Общая нозология и интегральные механизмы клеточной патологии</b>	Предмет и задачи патологии Моделирование патологических процессов. Общая нозология Повреждение клетки Болезнетворное действие факторов внешней среды
2.	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ПК 10.1	<b>Реактивность организма и иммунопатология</b>	Реактивность организма и ее значение в патологии Конституция организма Роль наследственности в патологии Имунопатология Аллергия Аутоиммунные болезни Иммунодефициты
3	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ПК 10.1	<b>Типовые патологические процессы</b>	Гипоксия Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции Воспаление Ответ острой фазы Лихорадка Патология терморегуляции Типовые нарушения обмена веществ Опухолевый рост Экстремальные и терминальные состояния
4	УК 2.1 УК 2.2 ОПК 2.1 ОПК 2.2 ПК 10.1	<b>Патология органов и систем</b>	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		12	5	21	1,2 – собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,
2.	4	Реактивность организма и иммунопатология	4		12	8	24	3-4 собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,

3.	4	Типовые патологические процессы	14		21	23	58	5-8 – собесе- дование по ситуацио- нным задачам, компьют- ерное тестиров- ание,
4.	5	Патология органов и систем	14		39	24	77	9-16 – собесе- дование по ситуацио- нным задачам, компьют- ерное тестиров- ание, 22, 28 – коллокви- ум
<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	2	3	4
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	Иммунopatологические процессы: иммунодефициты и аллергия	2	
5	Экстремальные и терминальные состояния	2	
6	Гипоксия и гипероксия	2	
7	Опухолевый рост	2	
8	Патология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	2	
9	Воспаление.	2	



п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		4	5
1	2	3	4
10,11	Типовые нарушения обмена веществ	4	
12	Патология системы кровообращения	2	
13	Патология дыхания.		2
14	Патология системы крови.		2
15	Патология пищеварения и печени		2
16	Патология почек.		2
17	Патология эндокринной системы.		2
18	Патология нервной системы.		2
	Итого	24	12
	Всего	36	

**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.	Патология клетки. Экспериментальная работа (ЭР): повреждающее действие ультрафиолетовых лучей на одноклеточные организмы.	3	
2.	Повреждающее действие ускорений, перегрузок, электрического тока, высоких и низких температур. ЭР Исследование вестибулярных и вегетативных реакций у человека при вращательной пробе Бараньи.	3	
3.	Повреждающее действие измененного барометрического давления ЭР Изучение экзогенного типа гипоксии, вызванной снижением барометрического давления	3	
4.	<b>Рубежный контроль (коллоквиум)</b>	3	
5.	Роль реактивности и резистентности организма, наследственности, конституции и возраста в патологии. ЭР Изменение реактивности организма к недостатку кислорода в зависимости от температуры окружающей среды.	3	
6.	Патология иммунитета. ЭР Влияние адреналина и ацетилхолина на фагоцитарную активность лейкоцитов (по готовым микропрепаратам крови)	3	
7.	Аллергия. ЭР Анафилактическая реакция сосудов и сердца лягушки.	3	
8.	<b>Рубежный контроль (коллоквиум)</b>	3	
9.	Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции. ЭР 1. Артериальная гиперемия на языке лягушки. 2. Венозная гиперемия на языке лягушки. 3. Эмболия сосудов языка лягушки	3	
10.	Воспаление. ЭР Опыт Конгейма	3	
11.	Ответ острой фазы. Лихорадка. ЭР Влияние функционального состояния ЦНС на развитие	3	

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		4	5
	пирогеналовой лихорадки у мышей		
12.	Патология углеводного обмена. Сахарный диабет. Патология жирового обмена. Ожирение. ЭР Изучение микропрепаратов жировой дистрофии миокарда, атеросклероза сосудов	3	
13.	Патология белкового, водно-солевого обменов и кислотно-щелочного состояния. ЭР 1. Влияние тканевого осмотического давления на развитие отека у лягушек 2. Изучение микропрепаратов амилоидоза почек	3	
14.	Опухолевый рост. ЭР Изучение клеточного атипизма опухолевых клеток по микропрепаратам опухолей.	3	
15.	<b>Рубежный контроль (коллоквиум)</b>	3	
16.	Недостаточность кровообращения. Нарушения ритма сердца ЭР Воспроизведение в аутоэксперименте модели синусовой брадикардии (рефлекс Ашнера), синусовой тахикардии и синусовой (дыхательной) аритмии.	3	
17.	Коронарная недостаточность. Нарушения системного артериального давления. ЭР не предусмотрена. Работа в компьютерном классе с обучающими ситуационными задачами		3
18.	Патология дыхания ЭР Компьютерное изучение спирограмм больных с обструктивными и рестриктивными нарушениями		3
19.	Патология почек ЭР Микроскопическое изучение мочевого осадка		3
20.	Патология эритронов ЭР Изучение микропрепаратов крови больных с различными видами анемий		3
21.	Патология лейконов. ЭР Подсчет лейкоцитарной формулы больных с различными формами патологии.		3
22.	<b>Рубежный контроль (коллоквиум)</b>		3
23.	Патология печени ЭР 1. Определение билирубина в сыворотке крови больного желтухой 2. Изучение микропрепаратов жировой дистрофии печени		3
24.	Патология пищеварения ЭР не предусмотрена. Работа в компьютерном классе с обучающими ситуационными задачами и таблицами		3
25.	Патология эндокринной системы ЭР не предусмотрена. Работа в компьютерном классе с обучающими ситуационными задачами и таблицами		3
26.	Патология нервной системы ЭР Зависимость развития камфарной эпилепсии у мышей от функционального состояния ЦНС		3
27.	Токсикомании, алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. ЭР не предусмотрена. Работа в компьютерном классе с обучающими ситуационными задачами и таблицами		3
28.	<b>Рубежный контроль (коллоквиум)</b>		3
	<b>Итого</b>	<b>48</b>	<b>36</b>
	<b>Всего</b>	<b>84</b>	

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

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

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

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

№ п/п	№ семестра	Тема СРО	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	<p><b>Общая нозология и интегральные механизмы 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 практическим занятиям;</li> <li>- подготовка к лекциям;</li> <li>- выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)</li> <li>- выполнение внеаудиторной контрольной работы;</li> <li>- конспектирование источников;</li> <li>- работа с электронными ресурсами;</li> <li>- чтение учебной литературы, текстов лекций;</li> <li>- подготовка к зачету</li> </ul>	5
2	4	<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 зачету</li> </ul>	8
3	4	<p><b>Типовые патологические процессы</b> Нарушения периферического кровообращения и микроциркуляции Воспаление Ответ острой фазы. Лихорадка. Патология терморегуляции Патология типовых нарушений</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</li> </ul>	23

		обмена веществ Патология обмена витаминов и микроэлементов, кислотно-щелочного обмена Гипоксия. Патофизиология опухолевого роста	источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к зачету	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>36</b>
4	4	Патология органов и систем Недостаточность кровообращения. Нарушения ритма сердца. Коронарная недостаточность. Патология дыхания и почек Патология эритронов и лейконов Патология печени и пищеварения Патология эндокринной системы Патология нервной системы Общий адаптационный синдром	- подготовка к практическим занятиям; - подготовка к лекциям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации) - выполнение внеаудиторной контрольной работы; - конспектирование источников; - работа с электронными ресурсами; - чтение учебной литературы, текстов лекций; - подготовка к зачету	24
				24

### 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.**

Код и формулировка компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<b>Знать.</b> Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем <b>Уметь.</b> Обобщать результаты,	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;  Свободное владение

	<p>анализирова ть события, факты, выделять главное звено в цепи патологичес ких процессов Владеть Навыки делать общее заключение , выводы по анализируе мому материалу</p>	<p>экзаменато ра, не решил задачу);  Неумение выполнять предусмот ренные программо й задания (обучающ ийся не может выполнить практическ ие умения или допускает существен ные неточност и в выполнени и большинст ва умений, недостаточ ное знание основного учебно- программн ого материала и допущенн ые принципи альные ошибки в выполнени и заданий, предусмот ренных программо й)</p>	<p>нии научного языка и термиоло гии;  Стремлени е логически, последоват ельно и аргументи рованно изложить ответ (обучающи йся правильно ответил на большинст во из поставлен ных вопросов (70%), демонстри руя при этом неглубоки е знания);  Затруднен ия при выполнени и предусмот ренных программо й заданий (обучающи йся не может выполнить большую часть практическ их умений или допускает существен ные неточност</p>	<p>но не всегда аргументиро ванное изложение ответа (показавшим систематиче ский характер знаний по дисциплине и допустивши м незначитель ные погрешност и в ответе);  Умение выполнять предусмотре нные программой задания (выставляется за полное знание учебно- программно го материала, успешное выполнение задания, предусмотре нного программой, усвоение основной литературы, рекомендова нной рабочей программой)</p>	<p>научным языком и терминологи ей;  Логически корректное и аргументиро ванное изложение ответа;  Умение выполнять предусмотре нные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиоло гии и патологии и их значение для приобретаем ой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использован ии учебно- программно го материала)</p>
--	--	---	---	---	---

			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)		
<b>УК-2.2</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость,	<b>Знать.</b> Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических

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



			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, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся значительные погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	---	--	--

Код и формулировка компетенции: **ОПК-2** - Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач

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

<p><b>ОПК-2.1</b> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p>	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития большого организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</p> <p><b>Уметь</b> Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в</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 умение или допускает существенные неточности в выполнении и большинстве 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 из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание);</p> <p>Затруднения при выполнении</p>	<p>Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Умение пользоваться научным и терминологией;</p> <p>В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-программного материала, успешное</p>	<p>Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;</p> <p>Свободное владение научным 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</p>
---	--	---	---	---	---

	<p>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></p> <p>Имеет практически опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	<p>материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой)</p>	<p>и предусмотренных программой заданий (обучающийся не может выполнить большую часть практических умений или допускает существенные неточности в их выполнении, выставляется за знание учебно-программного материала в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся значительные погрешности</p>	<p>выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>в понимании, изложении и использовании учебного программного материала)</p>
--	--	---	---	---	--

			ти в ответе на экзамене)		
<p><b>ОПК-2.2</b> Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p>	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастнополовые и индивидуальные особенности строения и развития большого организма взрослых и детей; функциональные системы организма взрослых и подростков, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой при патологических процессах</p> <p><b>Уметь</b> Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии и для</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 существенные неточности и в выполнении и большинстве умений, недостаточное знание</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 из поставленных вопросов (70%), демонстрируя при этом неглубокое знание);</p>	<p>Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины</p> <p>Умение пользоваться научным языком и терминологией;</p> <p>В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности и в ответе);</p> <p>Умение выполнять предусмотренные программой задания (выставляется за полное знание учебно-</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</p>

	<p>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 практически опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>	<p>основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой)</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, необходимом для предстоящей работы по профессии, за умение выполнять задания, знакомство с основной литературой, предусмотренных программой, и имеющиеся</p>	<p>программного материала, успешное выполнение задания, предусмотренного программой, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой)</p>	<p>профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала)</p>
--	--	---	---	--	---

			я значительные погрешности в ответе на экзамене)		
<b>ОПК-2.3</b> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологическое состояние и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	<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  <b>Уметь</b> Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);  Неумение выполнять предусмотренные программой задания (обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности в выполнении	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;  Затруднения в использовании научного языка и терминологии;  Стремление логически, последовательно и аргументированно изложить ответ (обучающийся правильно ответил на большинство из поставленных вопросов (70%), демонстри	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;  В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и допустившим незначительные погрешности в ответе);  Умение выполнять предусмотренные программой задания	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;  Свободное владение научным языком и терминологией;  Логически корректное и аргументированное изложение ответа;  Умение выполнять предусмотренные программой задания (усвоившим взаимосвязь основных понятий патофизиологии и патологии и

	<p>диагностики , термометри и для выявления патологичес ких процессов в органах и системах взрослых, детей и подростков; обосновать характер патологичес кого процесса и его клинические проявления, принципы патогенетич еской терапии наиболее распростран енных заболеваний <b>Владеть</b> Имеет практически й опыт: оценки основных морфофунк циональных данных, физиологич еских состояний и патологичес ких процессов в организме человека при решении профессион альных задач</p>	<p>большинст ва умений, недостаточ ное знание основного учебно- программн ого материала и допущенн ые принципа льные ошибки в выполнени и заданий, предусмот ренных программо й)</p>	<p>руя при этом неглубоки е знания);  Затруднен 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</p>	<p>(выставляется за полное знание учебно- программно го материала, успешное выполнение задания, предусмотре нного программой, усвоение основной литературы, рекомендова нной рабочей программой)</p>	<p>их значение для приобретаем ой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использован ии учебно- программно го материала)</p>
--	--	--	--	--	---

			ренных программ, и имеющих значительные погрешности в ответе на экзамене)		
--	--	--	---	--	--

Код и формулировка компетенции: **ПК-10** – Способен проводить исследования для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
<b>ПК-10.1</b> Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>	<b>Знать</b> Этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний  <b>Уметь</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной	Незнание вопросов основного содержания программы (обучающийся не смог ответить на вопросы билета, а также на дополнительные и наводящие вопросы экзаменатора, не решил задачу);  Неумение выполнять предусмотренные программой задания	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины;  Затруднения в использовании научного языка и терминологии;  Стремление логически, последовательно и аргументи	Знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины  Умение пользоваться научным языком и терминологией;  В целом логически корректное, но не всегда аргументированное изложение ответа (показавшим систематический характер знаний по дисциплине и	Глубокое и систематическое знание всего программного материала дисциплины и предшествующих клинических и медико-биологических дисциплин;  Свободное владение научным языком и терминологией;  Логически корректное и аргументированное изложение ответа;



	<p>деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практически опыт владения базовыми технологиями и преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать медицинскую информацию, опираясь</p>	<p>(обучающийся не может выполнить практические умения или допускает существенные неточности и в выполнении и большинства умений, недостаточное знание основного учебно-программного материала и допущенные принципиальные ошибки в выполнении 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 программных 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, рекомендованной 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>
--	---	---	---	---	--

	на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;		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)		
--	---	--	---	--	--

**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
УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<b>Знать.</b> Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем <b>Уметь.</b> Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов <b>Владеть</b>	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования

	<p>Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>	
<p><b>УК-2.2</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p><b>Знать.</b>          Основы общей патологии, типовые патологические процессы, патофизиология органов и систем  <b>Уметь.</b>          Обобщать результаты, анализировать события, факты, выделять главное звено в цепи патологических процессов  <b>Владеть</b>          Навыки делать общее заключение, выводы по анализируемому материалу</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов          Ситуационные задачи          Практические навыки          Контрольные вопросы для собеседования</p>
<p><b>ОПК-2.1</b> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах 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  <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  <b>Владеть</b>          Имеет практический опыт: оценки основных</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов          Ситуационные задачи          Практические навыки          Контрольные вопросы для собеседования</p>

	морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	
<b>ОПК-2.2</b> Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	<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 профессиональных задач</p>	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования
<b>ОПК-2.3</b> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при	<p><b>Знать</b> Анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития большого организма взрослых</p>	Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования


<p>выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>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><b>ПК-10.1</b> Выполняет комплекс исследований (в рамках доклинического изучения) для оценки эффективности и безопасности лекарственных средств, используя необходимые методики <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i></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</p>	<p>Тесты закрытого и открытого типов Ситуационные задачи Практические навыки Контрольные вопросы для собеседования</p>

	<p>экспериментальных данных; обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний</p> <p><b>Владеть</b> Имеет практический опыт владения базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети интернет; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины;</p>	
--	---	--

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

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

#### Основная литература

<b>Основная литература</b>	
<p>Мальцева, Л. Д. Патология / Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-4335-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html</a> </p> <p>(дата обращения: 27.03.2023).</p>	Неограниченный доступ
<p>Патологическая физиология (общая и частная) : учебник / В. А. Фролов, Г. А. Дроздова, Т. А. Казанская [и др.] ; под общ. ред. В. А. Фролова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательский дом "Высшее образование и наука", 2019. - 724, [6] с.</p>	Неограниченный доступ

<b>Дополнительная литература</b>	
<p>Общая патологическая физиология [Текст]: учебник / В. А. Фролов [и др.]; под общ. ред. В. А. Фролова, Д. П. Билибина. - М.: Высш. образование и наука, 2009. - 554 с.</p>	150

Патология: учебник: в 2 т. / В. А. Черешнев [и др.]; под ред. В. А. Черешнева, В. В. Давыдова. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - Т. 1. - 2009. - 606 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	141
Патология: учебник: в 2 т. / под ред. В. А. Черешнева, В. В. Давыдова. - М.: Гэотар Медиа, 2009. - Т. 2. - 2009. - 606 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).	141
Практикум по патологии [Текст]: практикум / Д. А. Еникеев [и др.]; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ". - Уфа, 2011. - 74 с.	100
Практикум по патологии [Электронный ресурс] / Д. А. Еникеев [и др.]; ГБОУ ВПО "Баш. гос. мед. ун-т МЗ и соц. развития РФ". - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2011. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib377.doc">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib377.doc</a>	Неограниченный доступ
Рукша Т. Г. Патология / Т. Г. Рукша, Е. Ю. Сергеева, А. С. Аверчук. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 69 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букар" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/patologiya-9497491/">https://www.books-up.ru/ru/book/patologiya-9497491/</a> (дата обращения: 27.03.2023).	Неограниченный доступ
Савинков, А. В. Патологическая физиология : учебное пособие / А. В. Савинков, В. М. Мешков. — Самара : СамГАУ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-88575-519-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111866">https://e.lanbook.com/book/111866</a> (дата обращения: 27.03.2023).	Неограниченный доступ

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

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>
База данных электронных журналов ИВИС	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>

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

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

Таблица

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

	дополнительного образования		технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Патология. Специальность 33.05.01 Фармация	<p>Учебный корпус №7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра патологической физиологии: Учебная аудитория № 447 для проведения занятий лекционного типа – мультимедийный проектор, парты ученические, стол, стулья.</p> <p>Учебная лаборатория 334 (№ 1) - тематический учебный модуль «Патология крови» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26.</p> <p>Учебная лаборатория 335 (№ 2) - тематический учебный модуль «Патология крови» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26.</p> <p>Учебная лаборатория 336 (№ 3) - тематический учебный модуль «Травма, шок, сепсис» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26.</p> <p>Учебная лаборатория 338 (№ 4) - тематический учебный модуль «Нарушения водно-электролитного обмена» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 18, стулья 38.</p> <p>Учебная лаборатория 341 (№ 5) - тематический учебный модуль «Нарушения сердечного ритма» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 20, стулья 44 Интерактивная доска SMART Board 680 v.</p> <p>Учебная лаборатория 342 (№ 6) - кинозал, тематический учебный модуль «Патофизиология нервной системы» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Телевизор Видеомагнитофон, DVD плеер Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 14, стулья 30.</p> <p>Учебная лаборатория 339 (№8) - тематический учебный модуль «Имунопатология» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 8, стулья 20.</p> <p>Учебная лаборатория 312 (№9) - тематический учебный модуль «Оказание помощи при неотложных состояниях. Освоение практических навыков» для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Барокамера. Кушетка. Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 17, стулья 36</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 4 этаж, № 447.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 334.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, №335.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 336.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 338</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 341</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 342.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 339.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 312.</p>



		<p><b>Операционная №340</b> - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Полиграф          Аппарат искусственного дыхания          Аппарат РПГ          ЭКГ многоканальный          Гемокоагулограф          Термостат          Стол операционный с ручным подъемом</p> <p><b>Научная лаборатория (биохимическая) № 319</b> - для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Центрифуга          Весы электронные          Термостат          Электроретинограф          Ионмер          Усилитель двухконтактный с блоком стимуляции          Фотостимулятор          Холодильник          Мед. тележка          Насос вакуумный          Шкаф вытяжной          Дистиллятор          Центрифуга          Весы торсионные</p> <p><b>Учебная лаборатория</b> - комната для обслуживания учебного процесса. Оборудование и расходные материалы для обеспечения учебного процесса - выполнения ПЗ, СР</p>	<p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 340.</p> <p>450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, р-н Кировский, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, 3 этаж, № 319.</p>
--	--	--	---

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

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

биотехнологии.

11. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.

12. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)

13. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)

14. [www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

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

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Entegrase</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 проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе