

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.01.2022 12:10:42  
Уникальный идентификатор:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e66b1b1c544e1f6ee

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

**Кафедра патологической физиологии**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор

/Павлов В.Н./

« 01 » 07 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патологическая физиология**

**Направление подготовки (код, специальность): 32.05.01 Медико-профилактическое дело**

**Форма обучения: очная**

**Срок освоения ООП 6 лет**

Курс II, III

Контактная работа - 120 часов

Лекции – 36 часов

Практические занятия – 84 часов

Самостоятельная работа – 60 часов

Семестр IV, V

Экзамен – 36 часов (5 семестр)

Всего 216 часов (6 зачетных единиц)

Уфа 2021

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Патологическая физиология» в основу положены:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №552 от 15 июня 2017 года;
- 2) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «15» 05 2024г., Протокол № 6
- 3) Профессиональный стандарт утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ «25» июня 2015г., протокол № 399н

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патологическая физиология» одобрена на заседании кафедры патологической физиологии «14» 05 2024 г. Протокол № 8

Заведующий кафедрой  
профессор



Д.А. Еникеев

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом по специальностям 32.05.01 Медико-профилактическое дело, 30.05.01 Медицинская биохимия и направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело от «01» 07 2021г., протокол № 13 .

Председатель УМС по специальностям МПД, МБХ и направлению подготовки СД  
Профессор, д.м.н. \_\_\_\_\_ Ш.Н. Галимов

#### Разработчики:

Заведующий кафедрой патофизиологии  
профессор, д.м.н.



Д.А. Еникеев

Доцент кафедры патофизиологии  
доцент, к.м.н.



Д.В. Срубиллин

#### Рецензенты

Заведующий кафедрой патологической физиологии ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет, доцент, д.м.н.

\_\_\_\_\_ Д.Ю. Гребнев

Заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет, профессор, д.м.н.

\_\_\_\_\_ С.Л. Сашенков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.	4 стр.
2. Вводная часть	6 стр.
2.1 Цель и задачи освоения дисциплины	6 стр.
2.2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП университета	7 стр.
2.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)	7 стр.
3. Основная часть	15 стр.
3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы	
3.2 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	16 стр.
3.3 Разделы учебной дисциплины(модуля), виды учебной деятельности и формы контроля	17 стр.
3.4 Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	18 стр.
3.5 Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)	19 стр.
3.6 Лабораторный практикум	
3.7 Самостоятельная работа студентов	20 стр.
3.7.1 Виды самостоятельной работы студентов	
3.7.2 Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов	
3.8 Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)	23 стр.
3.8.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	
3.8.2 Примеры оценочных средств	
3.9 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)	28 стр.
3.9.1 Основная литература	
3.9.2 Дополнительная литература	
3.10 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	
3.10.1 Требования к аудитория (помещениям, местам) для проведения занятий	30 стр.
3.10.2 Требования к оборудованию учебных мест преподавателя и обучающихся	31 стр.
3.10.3 Требования к специализированному оборудованию	
3.10.4 Требования к программному обеспечению учебного процесса	
3.11 Образовательные технологии	
3.12 Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	31 стр.
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	
5. Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности	
6. Протоколы утверждения	
7. Рецензии	
8. Лист актуализации	

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Патологическая физиология – фундаментальная наука и дисциплина, раскрывающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода патологических процессов и заболеваний на основе комплексного использования достижений патофизиологии, патофизиологии, патоморфологии, иммунологии, генетики и других наук. Патофизиология 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.

Патофизиология 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 патофизиологии как фундаментальной дисциплины, лежащей в основе практической медицины, необходим высококвалифицированному специалисту для его правильного профессионального мышления и деятельности. На медико-профилактическом факультете следует обратить особое внимание на детальное рассмотрение этиологии, патогенеза типовых патологических процессов и отдельных нозологических форм, а также принципов профилактики и экспериментальной терапии.

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

В соответствии со сказанным при изучении курса патофизиологии 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, раскрытии 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 патологической физиологии 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 патофизиологии 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 патофизиология закладывает основы высокой эрудиции и профессионализма будущего врача по общей гигиене, по эпидемиологии.

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

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

**ОПК-3** - Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов

**ОПК-5** - Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

**ОПК-6** - Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения

**ОПК-9** - Способен проводить донозологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих трудовых функций:  
**С/01.7; В/01.7; В/02.7**

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения учебной дисциплины патологической физиология – с учетом необходимости формирования профессиональных компетенций и с позиций фундаментального системного естественнонаучного знания изучить общепатологические 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;
- 6) знакомство с работой научной, исследовательской лаборатории;
- 7) формирование у студентов навыков общения и взаимодействия с обществом, коллективом, семьей, партнерами, пациентами и их родственниками.

### 2.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»

**2.2.1.** Дисциплина «Патологическая физиология» относится к базовой части блока 1 учебного плана по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело».

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.

**2.2.2.** Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### Физика, математика

**Знать:** правила техники безопасности и работы с приборами; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, характеристики воздействия физических факторов на организм, физические основы функционирования медицинской аппаратуры

**Уметь:** пользоваться физическим оборудованием

**Владеть:** техникой работы на физических приборах, используемых для качественного и количественного анализа (фотоколориметр, спектрофотометр, рН-метр)

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3

#### Информатика, медицинская информатика

**Знать:** состав и назначение основных элементов персонального компьютера

**Уметь:** пользоваться компьютеризированными приборами, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных ... в экспериментах

**Владеть:** методами обработки текстовой и графической информации; методикой обработки результатов статистических наблюдений с помощью компьютера базовые технологии преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3

Биология

*Знания:* правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, законы генетики, ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний, биосферу и экологию, феномен паразитизма и биоэкологические заболевания

*Умения:* пользоваться биологическим оборудованием, работать с увеличительной техникой

*Владеть:* владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3

Гистология, эмбриология, цитология

*Знания:* основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов, гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования

*Умения:* анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур у человека

*Владеть:* владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-5

Биологическая химия

*Знания:* правила техники безопасности и работы с реактивами; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях, строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека

*Умения:* пользоваться химическим оборудованием, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики

*Владеть:* владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-3

Нормальная физиология

*Знания:* правила техники безопасности и работы в лабораториях, с реактивами, приборами, животными; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма

*Умения:* интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики

*Владеть:* владеть медико-анатомическим понятийным аппаратом

Сформировать компетенции: УК-1, ОПК-5

**2.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****(МОДУЛЯ)****2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

1. диагностическая
2. профилактическая
3. научно-исследовательская

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:**

п/№	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции	Номер индикатора компетенции с содержанием	индекс компетенции (или со-)	Индекс трудовой функции и ее со-	Перечень практических навыков по овладению компетен-	Оценочные средства
-----	---	--	------------------------------	----------------------------------	--	--------------------

	(или ее части)/трудовой функции	ее части	держание	цией	
1	2	3	4	5	6
1	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.3.</b> Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезу, предполагать конечный результат	-	Владение патофизиологическим понятийным аппаратом	Тестовый контроль Собеседование по ситуационным задачам Коллоквиум
2	<b>ОПК-3.</b> Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	<b>ОПК-3.2.</b> Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	<b>В/01.7</b>  Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок	Провести патофизиологический анализ результатов клинических исследований крови, мочи, провести анализ ЭКГ.	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум
2	<b>ОПК-5.</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ОПК-5.1.</b> Умеет определять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	<b>В/02.7</b>  Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека	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,	Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум



				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.	
2	<p><b>ОПК-6.</b></p> <p>Способен организовывать уход за больными и оказывать первую врачебную медико-санитарную помощь при неотложных состояниях на дополнительном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения, а также обеспечивать организацию работы и понятие профессиональных решений в условиях чрезвычайных ситуаций эпидемий в очагах массового поражения</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b></p> <p>Владеет алгоритмом своевременного выявления жизнеопасных нарушений и умеет оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания первой врачебной помощи на догоспитальном этапе</p>	<p><b>В/02.7</b></p> <p>Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека</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,</p>	<p>Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>

				<p>приготовить мазок для подсчета ретикулоцитов. Определить билирубин при различных видах желтух. По характеру температурной кривой определить тип лихорадочной реакции.</p>	
2	<p><b>ОПК-9.</b> Способен проводить донологическую диагностику заболеваний для разработки профилактических мероприятий с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Умеет оперировать современными методами и понятиями донологической диагностики и персонализированной медицины при решении поставленной профессиональной задачи</p>	<p><b>С/01.7</b> Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий</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</p>	<p>Тестирование компьютерное, собеседование по ситуационным задачам, отчеты по практическим занятиям, коллоквиум</p>

				кривой определить тип лихорадочной реакции.	
--	--	--	--	---	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		№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), семинары (С)	84/2,33	42	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (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>	36/1,0		36
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	216	
	ЗЕТ	6,0	

#### 3.2 РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОЕНЫ ПРИ ИХ ИЗУЧЕНИИ

п/№	№ компетенции / Трудовая функция	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-9.1/С/01.7; В/01.7; В/02.7	<b>Общая нозология</b>	1. Общее учение о болезни. 2. Терминальные состояния 3. Действие болезнетворных факторов внешней среды. Гипоксия 4. Патопфизиология клетки
2.	УК-1.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-9.1/01.7; В/01.7; В/02.7	<b>Реактивность и иммунопатологические процессы</b>	5. Роль реактивности и резистентности, наследственности, конституции и возраста в патологии 6. Патопфизиология иммунитета 7. Аллергия. 8. Аутоиммунные заболевания
3.	УК-1.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1	<b>Типовые патологические процессы</b>	9. Патопфизиология экстремальных состояний

п/ №	№ компетенции / Трудовая функция	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
	ОПК-6.1 ОПК-9.1/01.7; В/01.7; В/02.7		10. Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции 11. Воспаление. 12. Ответ острой фазы 13. Лихорадка. Патология терморегуляции 14. Патофизиология типовых нарушений обмена веществ 15. Патофизиология тканевого роста
4.	УК-1.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-6.1 ОПК-9.1/01.7; В/01.7; В/02.7	<b>Патофизиология органов и систем</b>	15. Патофизиология сердечно-сосудистой системы 16. Патофизиология дыхания 17. Патофизиология почек 18. Патофизиология крови 19. Патофизиология пищеварения 20. Патофизиология печени 21. Патофизиология эндокринной системы 22. Общий адаптационный синдром 23. Патофизиология нервной системы 24. Патофизиология алкоголизма, наркоманий и токсикоманий

### 3.3 РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

п/ №	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	<b>Общая нозология</b>	8		12	6	26	Текущий контроль (ТК) на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. Рубежный контроль (РК) – коллоквиум (4 занятие)
2	4	<b>Реактивность и иммунопатологические процессы</b>	4		12	4	20	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. РК (8 занятие)

п/ №	№ се- мест- ра	Наименование раздела учебной дисциплины (мо- дуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего кон- троля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	4, 5	Типовые патоло- гические процессы	10		21	12	43	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирова- ние, решение ситуационных задач. РК – 12 занятия (4 сем.), 15 занятие (5 сем.)
4	5	Патофизиология органов и систем	14		39	38	91	ТК на каждом занятии – компьютерное тестирова- ние, решение ситуационных задач. РК 20, 26 занятия
4	<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>		<b>84</b>	<b>60</b>	<b>180</b>	

### 3.4 НАЗВАНИЕ ТЕМ ЛЕКЦИЙ И КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО СЕМЕСТРАМ ИЗУЧЕ- НИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры	
		4	5
1	2	3	4
1.	Предмет и задачи патофизиологии. Общее учение о болезни. Об- щая этиология и патогенез.	2	
2.	Повреждающее действие лучей солнечного спектра, лазера и иони- зирующего излучения	2	
3.	Повреждающее действие изменений барометрического давления. Гипоксия.	2	
4.	Патофизиология клетки	2	
5.	Роль реактивность и резистентности организма, конституции и возраста в патологии	2	
6.	Аллергия	2	
7.	Патофизиология экстремальных состояний	2	
8.	Патофизиология тканевого роста	2	
9.	Патофизиология периферического кровообращения и микроцирку- ляции	2	
10.	Воспаление. Ответ острой фазы		2
11.	Патофизиология типовых нарушений обмена веществ		2
12.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы		2
13.	Патофизиология дыхания		2
14.	Патофизиология почек		2
15.	Патофизиология крови		2
16.	Патофизиология печени		2
17.	Патофизиология эндокринной системы		2
18.	Патофизиология нервной системы		2
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

### 3.5 НАЗВАНИЕ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ 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.	Патофизиология клетки. Повреждающее действие лучей солнечного спектра, лазера и ионизирующего излучения.	3	
2.	Повреждающее действие ускорений, перегрузок, факторов космического полета, электрического тока	3	
3.	Повреждающее действие изменений барометрического давления. Гипоксия.	3	
4.	Коллоквиум 1	3	
5.	Роль реактивности и резистентности организма, наследственности, конституции и возраста в патологии	3	
6.	Патофизиология иммунитета	3	
7.	Аллергия	3	
8.	Коллоквиум 2	3	
9.	Патофизиология периферического кровообращения и микроциркуляции	3	
10.	Воспаление.	3	
11.	Ответ острой фазы. Лихорадка. Патология терморегуляции	3	
12.	Коллоквиум 3	3	
13.	Патофизиология белкового, жирового, углеводного обменов.	3	
14.	Патофизиология водно-солевого обмена. Патофизиология кислотно-щелочного обмена, обмена микроэлементов и витаминов	3	
15.	Коллоквиум 4		3
16.	Недостаточность кровообращения. Нарушения ритма сердца		4
17.	Коронарная недостаточность. Нарушения системного артериального давления		4
18.	Патофизиология дыхания		3
19.	Патофизиология почек		4
20.	Коллоквиум 5		3
21.	Патофизиология эритронов. Патофизиология лейконов. Гемобластозы. Патофизиология гемостаза		4
22.	Патофизиология печени		4
23.	Патофизиология пищеварения		3
24.	Патофизиология эндокринной системы		4
25.	Патофизиология нервной системы		3
26.	Коллоквиум 6		3
	Итого	42	42

### 3.6 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ НЕ ПРЕДУСМОТРЕН

### 3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	4	Общая нозология	Самостоятельное изучение основных понятий общей	6

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
			нозологгии, темы «Терминальные состояния» подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю	
2	4	Реактивность и иммунопатологические процессы	Самостоятельное изучение темы «Аутоиммунные заболевания» подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю	4
		Типовые патологические процессы	Самостоятельное изучение темы «Патофизиология тканевого роста», «Экстремальные и терминальные состояния» подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>12</b>
	5	Типовые патологические процессы	Самостоятельное изучение темы «Патофизиология опухолевого роста», «Экстремальные и терминальные состояния» подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю	10
3		Патофизиология органов и систем	Самостоятельное изучение темы «Общий адаптационный синдром», «Токсикомании; алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость» подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю	38
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>48</b>

3.7.2. Рефераты не предусмотрены

**3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## 3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
1.	4	Входной контроль (ВК)	Общая патофизиология	тесты I уровня	10	6
		Текущий контроль (ТК)		Компьютерные тесты (Т) I и II уровня	15	120 *Варианты тестовых заданий отбираются компьютером
		Рубежный контроль (РК)		ситуационные задачи (СЗ)	5-6	15
				Билеты (Б)	3	15
2.	4	ТК	Реактивность и иммунопатологические процессы	Т I и II уровня	15	140*
		РК		СЗ	5-6	25
				Б	3	15
3.	4, 5	ТК	Типовые патологические процессы	Т I и II уровня	15	302*
		РК		СЗ	5-6	58
				Б	3	30
4.	5	ТК	Патофизиология органов и систем.	Т I и II уровня	15	430*
		РК		СЗ	5-6	83
				Б	3	50
5.	5	Промежуточный контроль – экзамен		Экзаменационные компьютерные тесты	100	900
				практические навыки	5	50
				экзаменационные билеты	4	57



### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	<p><b>ТЕСТЫ:</b></p> <p><b>1. Из перечисленных ниже генетических аномалий выберите геномные мутации:</b>          1) полиплоидия, 2) моносомия, 3) анеуплоидия, 4) транслокация, 5) инверсия          6) делеция.          Эталон:</p> <p><b>2. Что представляет из себя процесс <math>\beta</math>-окисления жирных кислот?</b>          1) освобождение триглицеридов из хиломикрон; 2) освобождение жирных кислот из триглицеридов; 3) распад жирных кислот до ацетил-КоА; 4) синтез жирных кислот из ацетил-КоА; 5) эмульгирование жира под влиянием желчных кислот          Эталон:</p> <p><b>3. Укажите функции паратгормона:</b>          1) участвует в регуляции углеводного обмена; 2) участвует в регуляции жирового обмена; 3) участвует в регуляции фосфорно-кальциевого обмена; 4) участвует в регуляции энергетического обмена; 5) обеспечивает задержку натрия и воды и усиливает выведения калия с мочой.          Эталон:          Формируются следующие компетенции: ОПК-5.1</p>		
для текущего контроля (ТК)	<p><b>ТЕСТЫ:</b></p> <p><b>Укажите соответствие и продолжите</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="488 1048 1117 1451">           1. Увеличение в крови аммиака и аммонийного азота есть результат            2. Уменьшение в крови и моче мочевой кислоты и мочевины происходит в результате            3. Снижение ферментативной активности эстераз, катепсинов и др. энзимов происходит из-за            4. Понижение уровня фибриногена и протромбина в крови отмечается вследствие            5. Нарушение расщепления аминокислот возникает в результате         </td> <td data-bbox="1152 1048 1564 1370">           А. нарушения процессов белкового синтеза в печени            В. Нарушения процесса образования мочевины при недостаточности печени            С. Уменьшения АТФ и пиридиновок нуклеотидов в печеночной клетке при повреждении паренхимы печени.         </td> </tr> </table> <p>Эталон: 1В, 2В, 3А, 4А, 5С          Формируются следующие компетенции: ОПК-5.1, ОПК-6.1</p> <p><b>2. Возникновение фибрилляции желудочков может быть обусловлено следующими факторами:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. электрической неомогенностью миокарда</li> <li>2. перерастяжением волокон миокарда</li> <li>3. повышением внеклеточной концентрации ионов <math>K^+</math> в миокарде</li> <li>4. понижением внеклеточной концентрации ионов <math>K^+</math> в миокарде</li> <li>5. возбуждением симпатической нервной системы</li> </ol> <p>Формируются следующие компетенции: ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1</p> <p><b>Ситуационные задачи:</b></p> <p>3. Ребенок Б., 2 лет, был направлен в стационар с диагнозом – анемия. В анамнеза установлено, что мальчик родился недоношенным, с 3-х недельного возраста находился на искусственном вскармливании, часто болел простудными заболеваниями. У ребенка отмечается пониженный аппетит, сухость кожи, выпадение волос, ангулярный стоматит.</p> <p>Анализ крови: гемоглобина 60 г/л, эритроцитов <math>3 \times 10^{12}</math>/л, гематокрит 0,3л/л, тромбоцитов <math>-170 \times 10^9</math>/л, лейкоцитов <math>-4,4 \times 10^9</math>/л, ретикулоцитов 2,5%, ИР-0,9, СОЭ 22 мм/час. Лейкоцитарная формула (в %): Б –0, Э –3, нейтр</p>	1. Увеличение в крови аммиака и аммонийного азота есть результат 2. Уменьшение в крови и моче мочевой кислоты и мочевины происходит в результате 3. Снижение ферментативной активности эстераз, катепсинов и др. энзимов происходит из-за 4. Понижение уровня фибриногена и протромбина в крови отмечается вследствие 5. Нарушение расщепления аминокислот возникает в результате	А. нарушения процессов белкового синтеза в печени В. Нарушения процесса образования мочевины при недостаточности печени С. Уменьшения АТФ и пиридиновок нуклеотидов в печеночной клетке при повреждении паренхимы печени.
1. Увеличение в крови аммиака и аммонийного азота есть результат 2. Уменьшение в крови и моче мочевой кислоты и мочевины происходит в результате 3. Снижение ферментативной активности эстераз, катепсинов и др. энзимов происходит из-за 4. Понижение уровня фибриногена и протромбина в крови отмечается вследствие 5. Нарушение расщепления аминокислот возникает в результате	А. нарушения процессов белкового синтеза в печени В. Нарушения процесса образования мочевины при недостаточности печени С. Уменьшения АТФ и пиридиновок нуклеотидов в печеночной клетке при повреждении паренхимы печени.		

	<p>филов: Ю–0, П–2, С–48, Л–39, М–7. В мазке крови: анизоцитоз (микроцитоз) пойкилоцитоз, анизохромия. Содержание железа в сыворотке крови 5,8 мкмоль/л, содержание билирубина 15 мкмоль/л.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определите цветовой показатель.</li> <li>2. Укажите, для какой анемии характерна данная гемограмма?</li> <li>3. Классифицируйте анемию по основным показателям и патогенезу.</li> <li>4. Объясните патогенез анемии и симптомов заболевания.</li> </ol> <p>Как изменяется ОЖСС, ЛЖСС, коэффициент насыщения трансферина железом и содержание сидеробластов в красном костном мозге?</p> <p>Формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1</p>
<p>для рубежного контроля (РК)</p>	<p><b>Билеты:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о патогенезе. Диалектно-материалистическое понимание роли местного и общего, ведущего звена и порочных кругов, причинно-следственных отношений и других философских категорий и законов в патогенезе. Повреждения первичные и вторичные.</li> <li>2. Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки, значение перекисного окисления липидов. Значение дисбаланса ионов натрия, калия и кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки.</li> </ol> <p>Формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1</p> <p><b>3. Ситуационные задачи</b></p> <p>Физик Т., 35 лет, доставлен в клинику 5 дней назад с жалобами на головную боль, головокружение, тошноту и рвоту. В результате несчастного случая подвергся общему облучению гамма-лучами в дозе 200 БЭР (2Гр). В настоящее время чувствует себя хорошо, никаких жалоб не предъявляет. В анализе крови лейкоцитопения, лимфоцитопения, резко снижено количество ретикулоцитов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой период лучевой болезни имеется у больного в настоящее время?</li> <li>2. Как объяснить его жалобы при поступлении?</li> <li>3. Каков механизм изменений со стороны крови?</li> <li>4. К каким последствиям могут привести эти изменения?</li> </ol> <p>Формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1</p>
<p>Для промежуточного контроля (экзамена)</p>	<p><b>Билеты</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Действие на организм повышенного барометрического давления, гипероксии, и применение в медицине. Патогенез кессонной болезни. Принципы патогенетической терапии.</li> <li>2. Ответ острой фазы. Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Важнейшие проявления ответа острой фазы. Белки и основные медиаторы ответа острой фазы; их происхождение и биологические эффекты.</li> <li>3. Диффузионные формы дыхательной недостаточности. Причины, проявления.</li> <li>4. Задача. Больная А., 35 лет была доставлена в хирургическое отделение прооперирована по поводу перфорации язвы желудка. В ходе операции больно произвели трансфузию 100 мл одногруппной крови. Спустя 2 часа появилась боль в пояснице, затрудненное дыхание, повысилась температура тела. На второй день состояние ухудшилось: появилась желтуха, снизилось выделение мочи. Определение крови на резус-принадлежность выявило наличие резус-антител. Больной произведена заместительная гемотрансфузия (600 мл) резус-отрицательной крови, подключена искусственная почка. При опросе выяснилось, что две беременности у больной закончились мертворождением. Почему больная тяжело реагировала на первое переливание крови? Чем объяснить упомянутый исход беременностей?</li> </ol>

	Формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1
	<p><b>Практические навыки.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявить морфологические изменения в мазке крови больного с лейкозом</li> <li>2. Выявить изменения в ЭКГ больного с аритмией</li> <li>3. Выявить изменения в общем анализе крови у больного</li> <li>4. Выявить изменения в общем анализе мочи</li> <li>5. Выявить изменения в биохимическом анализе крови</li> </ol> <p>Формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1</p>

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.9.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Патофизиология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т.1. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435199.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435199.html</a>	под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т.1. -on-line.	Неограниченный доступ	
2.	Патофизиология [Электронный ресурс] : в 2-х т. / ред.: В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435205.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970435205.html</a>	ред.: В. В. Новицкий, Е. Д. Гольдберг, О. И. Уразова.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. -on-line.	Неограниченный доступ	
3.	Литвицкий П.Ф. Патофизиология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. -	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. - on – line.	Неограниченный доступ	

	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.1. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html</a>				
4.	Литвицкий П.Ф. Патология физиология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.2. - on – line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html</a>	Литвицкий П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т.2. - on – line.	Неограниченный доступ	
5.	Литвицкий, П.Ф. Патология физиология [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html</a>	Литвицкий, П.Ф.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -on-line.	Неограниченный доступ	

### 3.9.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	<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	
2	<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.	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016	Неограниченный доступ	

	текстовые дан. - Уфа, 2016. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib625.1.pdf</a> .				
3	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	
4	Основы патофизиологии органов и систем [Текст] : учеб. пособие / сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Уфа, 2017. - 153 с.			100	
5	<b>Основы патофизиологии органов и систем</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib666.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib666.pdf</a>	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2016	Неограниченный доступ	
6	<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. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf">http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib667.pdf</a>	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	Неограниченный доступ	
7	<b>Основы патофизиологии органов и систем</b> [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. -	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2017	100	

	Уфа, 2017. - 152,[1] с.				
8	<b>Основы патофизиологии органов и систем</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <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	
9	Патофизиология. Основные понятия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. А.В. Ефремова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html</a>	под ред. А.В. Ефремова.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	Неограниченный доступ	
10	Патофизиология: рук-во к практ. занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418192.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418192.html</a>	под ред. В.В. Новицкого, О.И. Уразовой.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	Неограниченный доступ	
11	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	
12	<b>Практикум по патофизиологии</b> [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Баш. гос. мед. ун-т ; сост. Д. А. Еникеев [и др.]. -	Д. А. Еникеев [и др.]	Уфа, 2009	Неограниченный доступ	

	Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2009. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» <a href="http://library.bashgmu.ru/e/libdoc\elib226.doc">http://library.bashgmu.ru/e/libdoc\elib226.doc</a>				
13	Патофизиология [Электронный ресурс]: руководство к занятиям: учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. - Электрон. текстовые дан. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416341.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416341.html</a>	под ред. П.Ф. Литвицкого.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.	Неограниченный доступ	
14	Губанова Е. И. Лекции по общей патофизиологии [Электронный ресурс] / Е. И. Губанова. - Электрон.текстовые дан. - Волгоград: ВолгГМУ, 2019. - Режим доступа: ЭБС «Букап» <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/lekcii-po-obcshej-patofiziologii-9813293/">https://www.books-up.ru/ru/book/lekcii-po-obcshej-patofiziologii-9813293/</a>	Е. И. Губанова	Волгоград: ВолгГМУ, 2019.	Неограниченный доступ	
15	Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учеб.-метод. пособие. / под ред. П. Ф. Литвицкого. - М. : Гэотар Медиа, 2011. - 376 с.	под ред. П. Ф. Литвицкого.	М. : Гэотар Медиа, 2011.	10	
16	Патофизиология. Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / под ред. П.Ф. Литвицкого. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. -on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418666.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418666.html</a>	под ред. П.Ф. Литвицкого.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	Неограниченный доступ	

17	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО			<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	
18	База данных «Электронная учебная библиотека»			<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	
19	База данных электронных журналов ИВИС			<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>	
20					

### 3.10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для работы студентов используются учебно-тематические модули (комнаты):

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля в соответствии с учебным планом)	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Патологическая физиология (специальность 32.05.01 медико-профилактическое дело)	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 334 (№ 1) тематический учебный модуль «Патология крови»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26 Стенды с учебной информацией	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
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 335 (№ 2) - тематический учебный модуль «Патология крови»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26 Стенды с учебной информацией	
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 336 (№ 3) - тематический учебный модуль «Травма, шок, сепсис»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 12, стулья 26 Стенды с учебной информацией	
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 338 (№ 4) - тематический учебный модуль «Нарушения водно-электролитного	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 18, стулья 38 Стенды с учебной информацией	



		обмена»		28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты")
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии 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	5. Русский Moodle 3KL (Договор № 0301100049619000433 0001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы")
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 342 (№ 6) - кинозал, тематический учебный модуль «Патофизиология нервной системы»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 14, стулья 30 Телевизор Видеомагнитофон, DVD плеер Стенды с учебной информацией	
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии 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	
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Учебная лаборатория 339 (№8) тематический учебный модуль «Иммунопатология»	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью: таблицы, столы- 8, стулья 20 Стенды с учебной информацией	
		450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии 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	
		450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина д.3. Кафедра патофизиологии 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.	
		450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. З. Валиди д.47.	Помещения укомплектованы специализированной	

	Кафедра патофизиологии Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 228	учебной мебелью 245 посадочных мест Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.
	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, З. Валиди д.47. Кафедра патофизиологии Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 338	Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью 190 посадочных мест Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс.
	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Помещения для самостоятельной работы обучающихся Библиотека (комн. № 126), Аудитория № 531	Помещения оборудованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Лаборантская (кабинет № 323) Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Мебель для хранения учебного оборудования: стеллажи. Технические средства для профилактического обслуживания учебного оборудования.
	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Пушкина, 96, корп. 98. Кафедра патофизиологии Помещение для практического занятия (Операционная) аудитория №340	Полиграф Аппарат искусственного дыхания Аппарат РПГ ЭКГ многоканальный Гемокоагулограф Термостат Стол операционный с ручным подъемом Центрифуга Весы электронные Термостат Электроретинограф Иономер Усилитель двухконтактный с блоком стимуляции Фотостимулятор Холодильник Мед. тележка Насос вакуумный Шкаф вытяжной Дистиллятор Центрифуга Весы торсионные

### 3.10.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Требуется наличие на рабочем месте источника электрического тока (эл. розетка) и источника освещения (настольная люминисцентная лампа) для проведения экспериментальных работ.

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, ноутбук, экран настенный.

### 3.10.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:



5.	Акушерство, гинекология	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Педиатрия	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Гигиена труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Обучение складывается из контактной работы (120 часов), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (60 часов). Основное учебное время выделяется на практическую работу по моделированию различных форм патологии на животных.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, сформировать универсальные (УК-1.3) и общепрофессиональные (ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-6.1, ОПК-9.1) компетенции и освоить практические умения – интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах человека; обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии и профилактики наиболее распространенных заболеваний; обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного.

Практические занятия проводятся в виде моделирования различных форм патологии на животных, собеседования, коллоквиумов, решения тестовых заданий и ситуационных задач, предусматривают демонстрацию мультимедийных видеороликов, таблиц, слайдов, микропрепаратов, использование наглядных пособий (стенды).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерный тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30% от контактной работы.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, написание рефератов.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Патологическая физиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для самостоятельной аудиторной работе обучающихся и методические указания для преподавателей.

Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

#### **6. ПРОТОКОЛЫ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ С**

**ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**7. ПРОТОКОЛЫ УТВЕРЖДЕНИЯ**

**8. РЕЦЕНЗИИ**

**9. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**