

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

КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе  
*Е.А. Цыглин*

А.А. Цыглин

«*11*» *июня* 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПАТОЛОГИЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ПРИ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Направление подготовки (специальность, код) **32.04.01** Общественное здравоохранение

Направленность (магистерская программа) **Организация оказания первой помощи в  
чрезвычайных и экстремальных  
ситуациях**

Форма обучения **очная**

Срок освоения ООП **2 года**

Курс 1	Семестр 1
Контактная работа – 36 часов	Зачет 1 семестр
Лекции – 12 часов	Всего 108 часов
Практические занятия – 24 часа	(3 зачетные единицы)
Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 72 часа	

Уфа 2022

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» в основу положены:

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ
- 2) ФГОС ВО по направлению подготовки 32.04.01 Общественное здравоохранение (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017. №485
- 3) Приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 N 485 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 32.04.01 Общественное здравоохранение (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа магистратуры) (Зарегистрировано в Минюсте России 23.06.2017 N 47138).
- 4) Учебный план подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре по направлению 32.04.01 Общественное здравоохранение, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России « 24 » 05 2022 г., протокол № 5.
- 5) Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры патологической физиологии от « 24 » 05 2022 г., протокол № 7.

И.о. заведующей кафедрой патологической физиологии,  
доцент, к.м.н.



Э.Р. Хасанова

Рабочая программа учебной дисциплины «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры от « 24 » 06 2022 г., протокол № 1

Председатель УМС  
профессор, д.ф.н.



К.С. Храмова

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

Соответствующий объем знаний в области патологии как фундаментальной дисциплины, лежащей в основе практической медицины, необходим высококвалифицированному специалисту для его правильного профессионального мышления и деятельности. При изучении дисциплины «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» в программе магистратуры «Организация оказания первой помощи в чрезвычайных и экстремальных ситуациях» следует обратить особое внимание на детальное рассмотрение этиологии, патогенеза при неотложных состояниях, гипоксии, водолазных работах, отравлениях, действии повреждающих факторов внешней среды, кровотечениях, нарушениях проходимости дыхательных путей.

Базисной дисциплиной для патологии являются физиология с основами анатомии человека, так как только на ее основе возможно эффективное восприятие патологии. Высокий уровень знаний по патологии в свою очередь необходим для успешного усвоения последующих курсов.

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

Из сказанного выше следует, что в процессе изучения дисциплины закладываются основы высокой эрудиции и профессионализма будущего специалиста, способного осуществлять организацию оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных и экстремальных ситуациях.

В процессе изучения дисциплины обучающиеся овладевают следующими общепрофессиональными компетенциями:

**ОПК-6** - Способность к организации ухода за больными и оказанию первой доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных состояниях в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массового поражения

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** освоения учебной дисциплины патологии физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях: формирования компетенций с позиций фундаментального системного естественнонаучного знания. Изучить общепатологические процессы, их причины, функциональные и структурные механизмы развития, основные проявления и исходы, а также формирование навыков системного и аналитического мышления в отношении этиологии и патогенеза при неотложных и экстремальных состояниях.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- 1) приобретение знаний об основных закономерностях патогенеза при неотложных и экстремальных состояниях, механизмах компенсации, 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 умению выделять ведущие звенья патогенеза, порочные круги при неотложных состояниях, гипоксии, водолазных работах, отравлениях, действии повреждающих факторов внешней среды, кровотечениях, нарушении проходимости дыхательных путей.
- 4) формирование навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы;

### 2.2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

**2.2.1.** Дисциплина «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» относится к базовой части блока 1 учебного плана по специальности 32.04.01 – Общественное здравоохранение (прикладная магистратура).

Как медико-биологическая дисциплина «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» требует системных естественнонаучных знаний на основе среднего общего полного и профессионального образования (диплом бакалавра, специалиста, магистра) 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:

#### Физиология с основами анатомии человека

**Знать:** основные анатомические и физиологические понятия и термины, морфофункциональную организацию человека, особенности жизнедеятельности в различные периоды индивидуального развития; основные механизмы регуляции функции физиологических систем организма (молекулярный, клеточный, тканевой, органнй, организменный); основные механизмы адаптации и защиты здорового организма при воздействии факторов среды; принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы); физиологические основы психической деятельности; принципы моделирования физиологических функций

**Уметь:** измерять важнейшие показатели жизнедеятельности человека в покое и при нагрузке; анализировать результаты экспериментального исследования физиологических функций в норме;

**Владеть:** навыками измерения основных функциональных характеристик организма (пульс, артериальное давление);

Сформировать компетенции: ОПК-6

### 2.3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**(МОДУЛЯ)****2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:**

1. научно-исследовательская

**2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:**

п/№	Номер/индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
			Знать	Уметь	Владеть		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ОПК-6 Способность к организации ухода за больным и оказанию первой доврачебной медико-санитарной помощи при неотложных состояниях в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий, в очагах массово		Функциональные системы организма, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой, при патологических процессах, возникающих при экстремальных и неотложных состояниях	Обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития неотложных и экстремальных состояний. Применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач.	Основами мероприятий по оказанию первой помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях Медико-технической аппаратурой, используемой в работе при оказании первой помощи.	Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление. Оказать помощь при асфиксии, электротравме пострадавшему в состоянии клинической смерти. Зарегистрировать ЭКГ у человека.	Тестовый контроль Собеседование по ситуационным задачам Коллоквиум

ГО поражен ия							
---------------------	--	--	--	--	--	--	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр
		№1 часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	36/1	36
Лекции (Л)	12/0,33	12
Практические занятия (ПЗ)	24/0,67	24
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:</b>	72/2,0	72
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	48/1,34	48
<i>Подготовка к рубежному контролю (ПРК)</i>	8/0,22	8
<i>Самостоятельное изучение темы</i>	16/0,44	16
<b>Вид промежуточной аттестации зачет (З)</b>	-	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	108
	ЗЕТ	3
		108
		3

#### 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.	ОПК-6	<b>Общая нозология и болезнетворные факторы внешней среды</b>	Предмет и задачи патологии Общая нозология Повреждение клетки Болезнетворное действие факторов внешней среды
2.	ОПК-6	<b>Реактивность организма и аллергия</b>	Аллергия
3.	ОПК-6	<b>Типовые патологические процессы</b>	Гипоксия Патология терморегуляции Экстремальные и терминальные состояния

п/№	№ компетенции/Трудовая функция	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
4.	ОПК-6	Патология органов и систем	Патология сердечно-сосудистой системы Патология дыхания Патология крови Общий адаптационный синдром

### 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	1	Общая нозология и болезнетворные факторы внешней среды	4		12	24	40	1,2,3,4,5,6 – собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,
2	1	Реактивность организма и аллергия	2			4	6	7,8 собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,
3	1	Типовые патологические процессы	2		8	24	34	9-12 собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,

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
4	1	Патология органов и систем	4		4	20	28	13-17 – собеседование по ситуационным задачам, компьютерное тестирование,
Всего			12		24	72	108	

#### 3.4. НАЗВАНИЕ ТЕМ ЛЕКЦИЙ И КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО СЕМЕСТРАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		1
1	2	3
1	Предмет и задачи патофизиологии. Общая этиология и патогенез. Повреждающее действие механических факторов, звука и шума, электрического тока. Ускорения, перегрузки, невесомость. Расстройства при них. Повреждающее действие высокой и низкой температуры	2
2	Повреждающее действие лучей солнечного спектра, лазера и ионизирующего излучения. Повреждающее действие изменений барометрического давления. Гипоксия.	2
3	Патофизиология экстремальных состояний. Патофизиология терминальных состояний	2
4	Аллергия	2
5	Патофизиология системы кровообращения. Инфаркт миокарда. Патология сердечного ритма. Фибрилляция и дефибриляция сердца.	2
6	Дыхательная недостаточность. Асфиксия. Пневмоторакс. Изменение общего количества циркулирующей крови. Постгеморрагические анемии.	2
	Итого	12

#### 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
		1 семестр
1.	Патофизиология клетки. Повреждающее действие лучей солнечного спектра, лазера и ионизирующего излучения. Повреждающее действие ускорений, перегрузок, факторов космического полета, электрического тока, шума, вибрации	3
2.	Действие на организм пониженного барометрического давления.	3

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем
		1 семестр
	Принципы профилактики и оказания первой помощи. Действие на организм повышенного барометрического давления. Кессонная болезнь. Принципы профилактики и оказания первой помощи	
3.	Патогенное действие повышенной температуры внешней среды на организм. Патогенез теплового и солнечного ударов. Ожог и ожоговая болезнь. Патогенное действие на организм низкой температуры. Обморожение, отморожение, простудные заболевания.	3
4.	Терминальные состояния. Основные закономерности различных этапов умирания. Смерть клиническая и биологическая. Основные принципы и методы оживления	3
5.	Шок. Этиология и патогенез различных видов шока. Шоковые реакции. Принципы профилактики и оказания первой помощи. Кома, определение, классификация, стадии.	3
6.	Гипоксия. Этиология и патогенез основных видов гипоксий. Адаптивные реакции при гипоксии.	3
7.	Дыхательная недостаточность. Асфиксия как проявления острой дыхательной недостаточности. Пневмоторакс: этиология, виды, патогенез.	3
8.	Нарушение коронарного кровообращения, этиология и патогенез инфаркта миокарда.	3
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

### 3.6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ (НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО)

### 3.7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	<b>Общая нозология и болезнетворные факторы внешней среды</b>	Самостоятельное изучение основных понятий общей нозологии, подготовка к текущему контролю; подготовка к рубежному контролю	24
2	1	<b>Реактивность организма и аллергия</b>	Подготовка к текущему контролю; подготовка к рубежному контролю	4
3	1	<b>Типовые патологические процессы</b>	Подготовка к текущему контролю; подготовка к рубежному контролю	24
4	1	<b>Патология органов и систем</b>	Самостоятельное изучение темы «Общий адаптационный синдром»; подготовка к текущему	20

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
			контролю; подготовка к рубежному контролю	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				72

### 3.7.2. Примерная тематика рефератов

Не предусмотрено

## 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	1	Входной контроль (ВК) Текущий контроль (ТК)	Общая нозология и болезнетворные факторы внешней среды	тесты I уровня	10	6
				Компьютерные тесты (Т) I и II уровня	15	100* *Варианты тестовых заданий отбираются компьютером
				ситуационные задачи (СЗ)	5-6	15
2	1	ТК	Реактивность организма. Аллергия	Т I и II уровня	15	105*
				СЗ	5-6	25
3	1	ТК	Типовые патологические процессы	Т I и II уровня	15	202*
				СЗ	5-6	58
4	1	ТК	Патология органов и систем.	Т I и II уровня	15	330*
				СЗ	5-6	83
5	1	Промежуточный контроль – зачет		зачетные комп. тесты	50	100
				Практ. навыки	2	30
				Зачетные	3	30

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
				билеты		

### 3.8.2.Примеры оценочных средств:

для входного контроля (ВК)	<p><b>ТЕСТЫ:</b></p> <p>1. В ВОЗНИКНОВЕНИИ И ФОРМИРОВАНИИ ШОКОВОГО ПРОЦЕССА ОСНОВОПОЛАГАЮЩИМ МЕХАНИЗМОМ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гуморальный</li> <li>2) тканевой</li> <li>3) нейрогенный</li> <li>4) гемодинамический</li> <li>5) метаболический</li> </ol>
	<p>СОЗНАНИЕ В ПЕРИОД АГОНИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сохраняется</li> <li>2) отсутствует</li> </ol>
	<p>ДЛЯ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ФАЗЫ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ШОКА ХАРАКТЕРНО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) возбуждение ЦНС</li> <li>2) торможение ЦНС</li> <li>3) токсемия</li> <li>4) развитие стрессового синдрома</li> </ol>
для текущего контроля (ТК)	<p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</p> <p><b>ВОРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Терминальные состояния. Основные закономерности различных этапов умирания (снижение регуляции ЦНС, сердца, дыхания, обмена веществ и т.д.). Смерть клиническая и биологическая. Основные принципы и методы оживления (В.А. Неговский).</li> <li>2. Патологические процессы, связанные с механическими факторами – растяжением, разрывом, синдромом длительного раздавливания.</li> <li>3. Патогенное действие повышенной температуры внешней среды на организм. Патогенез теплового и солнечного ударов. Ожоги и ожоговая болезнь.</li> </ol>
	<p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</p> <p><b>СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шофер в течение суток находился в автомобиле, занесенном снегом. Кожа побледнела, дыхание и пульс едва определялись. АД – 70/40 мм.рт.ст., температура тела (ректальная) – 30°C.</li> <li>2. Какая фаза гипотермии наблюдалась у больного?</li> <li>3. Каковы механизмы описанных симптомов?</li> </ol> <p>2. Больной 16 лет доставлен в больницу в тяжелом состоянии с термическим ожогом II степени (площадь ожога достигает 30% поверхности тела). Сознание помрачено, АД – 80/50 мм рт. ст., пульс 120/мин, слабого наполнения, дыхание частое и поверхностное, температура тела – 37,7°C. Анализ крови: эритроциты - 5,5x10<sup>12</sup>/л, НЬ – 170 г/л, показатель гематокрита – 0,52 л/л, лейкоциты – 20x10<sup>9</sup>/л.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой вид шока развился у больного?</li> <li>2. Каковы механизмы выявленных нарушений?</li> <li>3. Каков механизм гемоконцентрации, развившейся у больного?</li> </ol>
	<p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</p>
для промежуточного контроля (ПК)	<p><b>БИЛЕТЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патогенез безветворного действия на организм электрического тока. Механизмы нарушения функций и причины смерти от электротравм.</li> </ol>

	<p>Первая помощь.</p> <p>2. Этиология и патогенез различных видов шока, их сходство и различия (септический, гемотрансфузионный, кардиогенный). Основные принципы профилактики и терапии.</p> <p>3. Этиология и патогенез основных видов гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы.</p> <p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</p>
	<p><b>СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ:</b></p> <p>Водолаз Т., 26 лет, работая под водой в кислородном изолирующем аппарате, в силу необходимости вынужден был нарушить инструкцию и опуститься на глубину свыше 20 метров. При этом у него внезапно развился приступ судорог с потерей сознания. Водолаз был быстро извлечен на поверхность и освобожден от снаряжения. Приступы судорог повторились ещё несколько раз, затем были купированы противосудорожными средствами.</p> <p>1. Объясните патогенез указанных симптомов. 2. Как предупредить их развитие при глубоководных спусках?</p> <p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</p>
	<p><b>ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ:</b></p> <p>1. Определить пульс, частоту дыхания и артериальное давление у человека в покое и после физической нагрузки (40 приседаний). Объяснить механизм изменений.</p> <p>2. Оказать помощь пострадавшему от асфиксии (на манекене) в результате закрытия просвета дыхательных путей обломком зубного протеза.</p> <p>Формируются следующие компетенции: ОПК-6</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 библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
1.	Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 624 с. : ил. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455678.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455678.html</a>	П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 624 с. : ил. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455678.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970455678.html</a>	Неограниченный доступ	
2.	Новицкий, В. В. Патофизиология. Т. 2 / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - Текст : электронный // URL :	под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439968.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439968.html</a>	Неограниченный доступ	

	<a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439968.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439968.html</a>				
3.	Новицкий, В. В. Патолофизиология. В 2 т. Том 1 : учебник / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html</a>	под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой - 4-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html</a>	Неограниченный доступ	
4.	Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология. В 2 т. Т. 1 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html</a>	П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html</a>	Неограниченный доступ	
5.	Литвицкий, П. Ф. Патолофизиология. В 2 т. Т. 2 : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html</a>	П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд. , перераб. и доп.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html</a>	Неограниченный доступ	

### 3.9.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	Порядин, Г. В. Патфизиология : курс лекций : учеб. пособие /	под ред. Г. В. Порядина.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 592 с. - Текст :	Неограниченный	

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библ.	на каф.
1	2	3	4	5	6
	под ред. Г. В. Порядина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 592 с. - Текст : электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421390.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421390.html</a>		электронный // URL : <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421390.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421390.html</a>	доступ	
2.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>		<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	
3.	Электронная учебная библиотека	<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>		<a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	
4	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>		<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	

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

Для работы обучающихся 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	Патология	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава		- ОС Microsoft

<p>физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях (специальность 32.04.01 общественное здравоохранение)</p>	<p>России. Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Кафедра патологической физиологии.</p> <p>Учебная лаборатория 334 (№ 1) тематический учебный модуль «Патология крови» Учебная лаборатория 335 (№ 2) - тематический учебный модуль «Патология крови» Учебная лаборатория 336 (№ 3) - тематический учебный модуль «Травма, шок, сепсис»</p> <p>Учебная лаборатория 341 (№ 5) - тематический учебный модуль «Нарушения сердечного ритма»</p> <p>Учебная лаборатория 342 (№ 6) - кинозал, тематический учебный модуль «Патофизиология нервной системы»</p> <p>Учебная лаборатория 343 (№ 7) - тематический учебный модуль «Патофизиология кислотно-основного равновесия».</p> <p>Учебная лаборатория 312 (№9) - тематический учебный модуль «Оказание помощи при неотложных состояниях. Освоение практических навыков»</p>	<p>Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26</p> <p>Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26</p> <p>Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 12, стулья 26</p> <p>Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 20, стулья 44 Интерактивная доска SMART Board 680 v</p> <p>Телевизор Видеомагнитофон, DVD плеер Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 14, стулья 30</p> <p>Компьютерный класс (12 компьютеров Моноблок в комплекте с гарнитурой Фермо 4ГБ, 500Гб, 2017) Кресло Бараньи, кушетка</p> <p>Стенды с учебной информацией, таблицы, столы- 17, стулья 36</p>	<p>Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд</p>
---	--	--	--

		Операционная №340	Полиграф Аппарат искусственного ды- хания Аппарат РПГ ЭКГ многоканальный Гемокоагулограф Термостат Стол операционный с ручным подъемом Центрифуга Весы электронные	
--	--	-------------------	--	--

### 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:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

### 3.10.3. Требования к специализированному оборудованию:

На кафедре патофизиологии для экспериментальной работы используются: Холодильники, термостаты, дистиллятор, весы лабораторные, кимографы электрические, микроскопы, электрокардиографы, шкафы сушильные, наборы инструментов (ножницы хирургические, пинцеты разные, корнцанги, зажимы и др.), комплект химпосуды (пробирки, колбы, пипетки и др.), дощечки для фиксации животных.

### 3.10.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Специальное программное обеспечение для учебного процесса на кафедре патофизиологии не требуется. Достаточно стандартных возможностей MS Office.

## 3.11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины.

30% интерактивных занятий от объема контактной работы.

Имитационные технологии: компьютерный тренинг, компьютерная симуляция, ситуация-кейс.

Неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него),

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
	1	Лекции с мультимедийной	лекция	Групповые (поток)

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
		презентацией информации		
	1	Интерпретация данных клинических исследований на основе патогенеза	деловые игры, тренинг	групповые
	1	Решение ситуационных задач	дискуссия	групповые
	1	Чтение проблемных лекций с мультимедийной презентацией информации	лекции	Групповые (поток)

#### 1.12. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Организация оказания первой помощи при неотложных состояниях: отсутствии сознания, остановки дыхания и кровообращения, нарушения проходимости верхних дыхательных путей	+	+	+	+
2.	Организация оказания первой помощи при наружных кровотечениях, синдроме длительного сдавления и воздействии электрическим током	+	+	+	+
3.	Организация оказания первой помощи пострадавшим при пожарах, термических, химических ожогах, отморожении, переохлаждении	+	+	+	+
4.	Организация оказания первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях, травмах различных областей тела	+	+	+	+

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

Обучение складывается из 36 часов контактной работы, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (72 часа). При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, сформировать общепрофессиональные (ОПК-6) компетенции и освоить практические умения – измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии. 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).

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 «Патология физиологических состояний при чрезвычайных и экстремальных ситуациях» 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 контактной работе обучающихся и методические указания для преподавателей.

Написание реферата способствует формированию навыков работы с научной литературой, анализа данных и изложения материала в логической последовательности. Работа 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.

## **5. ПРОТОКОЛЫ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

### **5. ПРОТОКОЛЫ УТВЕРЖДЕНИЯ**

#### **6. РЕЦЕНЗИИ**

#### **7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**