


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета Института медицины,  
экологии и физической культуры УлГУ  
от «17» мая 2023 г. протокол №9/250  
Председатель Мидленко В.И./  
*(подпись, расшифровка подписи)*  
«17» мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	<u>Профессиональный электив. Общие реакции организма на повреждения</u>
Факультет	Медицинский
Кафедра :	<u>Физиологии и патофизиологии</u>
Курс	Третий

Направление (специальность) 31.05.02 Педиатрия  
*(код направления (специальности), полное наименование)*

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_


Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Ксейко Д.А.	физиологии и патофизиологии	Доцент, к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой физиологии и патофизиологии, реализующей дисциплину	Заведующий выпускающей кафедрой педиатрии
<u>Генинг Т.П./</u> <i>(Подпись)</i> / <u>Генинг Т.П./</u> <i>(ФИО)</i> «17» мая 2023 г.	<u>Соловьева И.Л./</u> <i>(Подпись)</i> / <u>Соловьева И.Л./</u> <i>(ФИО)</i> «17» мая 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов научных знаний об этиологии и ключевых звеньях патогенеза общих реакций организма на повреждения, их видах, проявлениях, принципах их лечения и профилактики.

### Задачи освоения дисциплины:


- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития общих реакций организма на повреждения, принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- определять роль причинных факторов, условий и реактивных свойств организма в возникновении, развитии и исходе общих реакций организма на повреждения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Учебная дисциплина Б1.В.04 «Профессиональный электив. Общие реакции организма на повреждения» относится к части дисциплин по выбору учебного плана, изучается в пятом семестре.


Для изучения данной дисциплины студент должен освоить такие дисциплины как: физиология висцеральных систем, психология и педагогика врачебной деятельности, уход за больными хирургического профиля, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков педиатрического профиля, помощник палатной медицинской сестры, основы рационального питания.

Знания по дисциплине «Профессиональный электив. Общие реакции организма на повреждения» необходимы для последующего освоения следующих дисциплин: гигиена, фтизиатрия, основы рационального питания, диагностика и лечение внелегочного туберкулеза, общеклиническая диагностическая, диетика детского возраста, сестринское дело, биопсихосоциальный подход к медицинской реабилитации, практическое применение Международной классификации функционирования и реабилитации при различной патологии, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-4</p> <p>способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье детей факторов среды их обитания</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этиологию, патогенез, проявления и исходы общих реакций организма на повреждения, принципы их этиологической и патогенетической терапии;</li> <li>• значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения;</li> <li>• роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) общих реакций организма на повреждения;</li> <li>• причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии общих реакций организма на повреждения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях, лежащих в основе общих реакций организма на повреждения;</li> <li>• проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов лежащих в основе общих реакций организма на повреждения, принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;</li> <li>• оценивать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;</li> <li>• анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;</li> <li>• формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;</li> <li>• анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;</li> <li>• определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких;</li> <li>• дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития;</li> <li>• давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи, клиренс-тестов;</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений;</li> <li>• дифференцировать различные виды гипоксии;</li> <li>• определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого;</li> <li>• интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб.</li> <li>• обосновывать принципы патогенетической терапии лежащих в основе общих реакций организма на повреждения.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;</li> <li>• основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками и интерпретации результатов современных диагностических технологий;</li> <li>• навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.</li> <li>• навыками системного подхода к анализу медицинской информации;</li> <li>• принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;</li> </ul>
--	---

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2 (72ч)

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6 семестр
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	51/51**	51/51**
Аудиторные занятия:	51	51
Практические занятия	34/34**	34/34**
Лекции	17/17**	17/17**
Самостоятельная работа	21	21
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, ситуационные задачи		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)		зачёт
Всего часов по дисциплине	72	72

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

\* - количество часов, проводимых в интерактивной форме


«\*\* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная

Название и разделов и тем	Все-го	Виды учебных занятий				Самостоятельная работа	Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме		
		лекции	практические занятия	Лаб. работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Общие реакции организма на повреждения.</b>							
1. Экстремальные состояния организма. Определение, классификация, общие звенья патогенеза.	4	1	2			1	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
2. Приспособительные процессы в патологии.	4	1	2			1	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
3. Соотношение повреждения и защиты в патологии.	3		2			1	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
4.Патофизиология стресса, его роль в развитии патологии.	6	2	2			2	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
5. Патофизиология голодания. Нарушения энергетического обмена	3		2			1	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование.
6. Патофизиология инфекционного процесса. Септический и анафилактический шок.	7	2	3			2	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
7. Патофизиология травматического и кардиогенного шока.	6	2	2			2	Вопросы на практич.занятия, зачете. Тестирование. Собеседование
8. Патофизиология кол-	4	1	2			1	Вопросы на прак-



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

лапса.							тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
9. Патофизиология крово- потери.	4	1	2			1	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
10. Патофизиология мета- болических ком.	4	1	2			1	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
11. Печеночная энцефало- патия и печеночная кома	3		2			1	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
12. Нарушения высшей нервной деятельности.	3		2			1	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
<b>Раздел 2. Патофизиология синдромов, развивающихся при общих реакциях организма на по- вреждения</b>							
13. Патофизиология боле- вого синдрома	7	2	3			2	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
14. Синдромы острой и хронической почечной не- достаточности.	7	2	3			2	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
15. Синдром полиорган- ной недостаточности.	7	2	3			2	Вопросы на прак- тич.занятия, зачете. Тестирование. Со- беседование
Итого	72	17	34			21	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


### Раздел 1. Общие реакции организма на повреждения.

#### Тема 1. Экстремальные состояния организма. Определение, классификация, общие звенья патогенеза.

Экстремальные состояния, общая характеристика понятия. Экстремальные факторы. Общие механизмы развития экстремальных состояний. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний. Нарушение гемодинамики при экстремальных состояниях. Нарушение функционирования системы дыхания при воздействии на организм экстремальных факторов. Нарушение функций почек в условиях воздействия экстремальных факторов. Нарушение функций печени и желудочно-кишечного тракта при экстремальных состояниях.

#### Тема 2. Приспособительные процессы в патологии.

Стереотипные реакции организма на повреждение. Определение понятий: приспособление, компенсация. Общая характеристика приспособительных (адаптивных) процессов. Меха-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

низмы компенсаторно-приспособительных реакций. Стадии развития компенсаторно-приспособительных процессов, их механизмы и проявления в разных органах и системах. Виды приспособительных реакций: защитные, восстановительные и компенсаторные изменения. Понятия о положительном и отрицательном значении приспособительных процессов. Молекулярные, структурные и функциональные основы адаптации, их связь. Регенерация, ее виды и значение в развитии адаптивных изменений. Экстренная и долговременная адаптация: характеристика понятий, отличие и значение для организма. Основы целенаправленного совершенствования приспособительных процессов; использование закаливания и тренировки, адаптогенов, оптимизации труда и отдыха и других способов. Понятие о здоровом образе жизни.

### **Тема 3. Соотношение повреждения и защиты в патологии.**

Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, субклеточный, клеточный, органо-тканевой, организменный. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. Локализация и генерализация повреждения. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Общие механизмы и основные проявления повреждения клетки. Прямое и опосредованное действие повреждающего агента на клетку. Защитно-приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов. Клеточные и внеклеточные защитно-приспособительные процессы; обменные, морфологические и функциональные механизмы приспособления, их связь. Значение антиоксидантных, антимутационных, буферных, мембранных, регенераторных и других адаптивных механизмов. Общая характеристика основных путей предупреждения и нормализации деятельности клетки при ее повреждении; устранение влияния повреждающих агентов, инактивация механизмов повреждения, повышения активности защитных, восстановительных и компенсаторных реакций, устранение проявлений повреждения.

### **Тема 4. Патофизиология стресса, его роль в развитии патологии.**


Стресс как неспецифическая реакция организма на повреждение. Виды стресса. Причины стресса. Механизм развития стресса. Роль нервно-гуморальных факторов в формировании адаптивных и компенсаторных реакций организма на повреждение. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса. Особенности и значение перинатального стресса.

### **Тема 5. Патофизиология голодания. Нарушения энергетического обмена.**

Голодание, определение понятия, виды. Эндогенные и экзогенные причины голодания. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физических функций в разные периоды голодания. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание, их характеристика. Белковое голодание, причины, механизм развития, проявления, последствия. Факторы, определяющие длительность голодания. Клинические проявления голодания, механизм развития. Понятие лечебного голодания. Факторы, определяющие интенсивность энергетического обмена в организме. Патология энергетического обмена, причины и механизм развития. Клинические проявления.

### **Тема 6. Патофизиология инфекционного процесса. Септический и анафилактический шок.**

Инфекционный процесс, определение понятия. Инфекционный процесс как одна из форм взаимодействия макро- и микроорганизмов. Этиология инфекционного процесса, понятие об экзо- и эндотоксинах. Факторы, определяющие вирулентность микроорганизмов.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Роль внешних условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе инфекционного процесса. Механизмы противoinфекционной резистентности организма. Входные ворота инфекции, пути распространения инфекционного агента в макроорганизме. Стадии течения инфекционного процесса, их характеристика. Общие закономерности развития инфекционных заболеваний (воспаление, лихорадка, гипоксия и др.)

Медиаторы инфекционно-аллергических реакций (роль цитокинов, лимфокинов, монокинов, компонентов комплемента и др.), механизм их действия. Нарушение функции органов при инфекционном процессе. Неспецифические и специфические гуморальные и клеточные механизмы противoinфекционной защиты. Принципы терапии инфекционного процесса.

Септический шок, определение, этиология и механизмы развития. Медиаторы септического шока, механизм их действия. Действие эндотоксинов и экзотоксинов на клетки-мишени. Нарушение состояния системы гемостаза при септическом шоке. Принципы этиопатогенетического лечения септического шока и оказания экстренной помощи.

Анафилактический шок, определение, причины, механизмы развития. Медиаторы анафилактического шока, механизм их действия. Клинические варианты течения анафилактического шока, их характеристика. Механизмы формирования патологических изменений при анафилактическом шоке, определение степени тяжести течения. Этиопатогенетическая терапия и профилактика анафилактического шока.

#### **Тема 7. Патофизиология травматического и кардиогенного шока.**

Шок, определение, этиопатогенетическая классификация, механизм развития основных синдромов при шоке. Механизмы поражения органов и систем при шоке, формирование «шоковых легких», «шоковых почек». Травматический шок, этиология, стадии развития. Роль нейроэндокринных и гуморальных механизмов в развитии травматического шока. Клинические проявления травматического шока, оценка степени его тяжести. Синдром длительно раздавливания, причины, механизм развития. Кардиогенный шок, этиология. Механизм развития кардиогенного шока. Роль понижения сократительной способности миокарда, сосудистой недостаточности, нарушение микроциркуляции, болевого синдрома и др. в развитии кардиогенного шока. Клинические проявления кардиогенного шока. Этиопатогенетические принципы лечения.

#### **Тема 8. Патофизиология коллапса.**

Коллапс, определение, классификация. Обморок. Характеристика основных видов коллапса, механизм развития, клинические проявления. Этиологические и патогенетические принципы лечения.

#### **Тема 9. Патофизиология кровопотери.**


Кровопотеря; виды кровотечений. Расстройства обменных процессов при кровопотере и в постгеморрагический период. Расстройства функций органов и систем при кровопотере и в постгеморрагический период. Приспособительные процессы при кровопотере: механизмы развития гемодинамических и гемостатических реакций, восстановления объема крови, количества форменных элементов, содержания белков в плазме крови.

#### **Тема 10. Патофизиология метаболических ком.**

Кома, определение понятия, виды. Этиология коматозных состояний, основные патогенетические факторы развития. Метаболические комы, определение понятия, классификация. Кетоацидотическая кома, этиология, механизм развития, клинические проявления, патогенетические принципы лечения. Гиперосмолярная кома, причины, механизм развития, клинические проявления, пути профилактики и патогенетической терапии.

Лактатацедотическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления, патогенетическая терапия. Гипогликемическая кома, причины, механизм развития, клинические



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

проявления и патогенетическая терапия. Хлоргидропеническая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.

### **Тема 11. Печеночная энцефалопатия и печеночная кома.**

Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений. Особенности портального кровообращения. Понятие о печеночной энцефалопатии и печеночной коме. Виды печеночной комы, их этиология, патогенез, стадии. Роль порто-кавальных анастомозов в развитии печеночной недостаточности и механизмах компенсации при патологии печени. Гепаторенальный синдром: определение, этиопатогенез.

### **Тема 12. Нарушения высшей нервной деятельности.**

Основные механизмы, обеспечивающие функцию ВНД. Общая характеристика, причины и механизмы). Причины развития неврозов и факторы, способствующие их развитию. Тревожно-фобические состояния (невроз навязчивых состояний), причины, формирование развития патологии высшей нервной деятельности. «Невроз», определение, понятие. Методы воспроизведения экспериментальных неврозов. Классификация неврозов (классические неврозы психологического конфликта, клинические проявления, стадии развития. Виды фобий. Истерический невроз, факторы способствующие развитию, формированию психологического конфликта, клинические проявления. Неврастения, причины, механизм развития, формирование психологического конфликта, клинические проявления.

## **Раздел 2. Патофизиология синдромов, развивающихся при общих реакциях организма на повреждение**

### **Тема 13. Патофизиология болевого синдрома.**


Боль как интегративная реакция организма на повреждение. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Понятия о «физиологической» и «патологической» боли. Эндогенные механизмы подавления боли. Патофизиологические основы обезболивания. Гуморальные факторы боли. Патогенез острой и хронической боли. Висцеральная боль, определение понятия, механизм развития. Отраженная боль, определение понятия, механизм развития. Фантомная боль, определение понятия, механизм развития. Вегетативная компенсация болевых реакций.

### **Тема 14. Синдромы острой и хронической почечной недостаточности.**

Острая почечная недостаточность, определение, понятия. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития. Основные синдромы при ОПН. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика. Этиология и механизм развития ХПН. Роль гиперинсулинизма, вторичного гиперпаратиреоза, изменения липидного профиля крови в патогенезе ХПН. Патогенез уремической комы. Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек. Принципы современной нефропротективной терапии.

### **Тема 15. Синдром полиорганной недостаточности.**

Полиорганная недостаточность, определение (ПОН). Этиология, классификация. Фазы развития полиорганной недостаточности. Медиаторы ПОН, механизм их действия. Роль цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО в развитии ПОН, как медиаторов первого порядка. Формирование синдрома системного воспалительного ответа (ССВО). Клинические проявления ССВО, стадии развития, их характеристика. Понятие первичной и вторичной полиорганной недостаточности. Маркеры «выживаемости» при ПОН. Прогностические признаки

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ПОН. Оценка тяжести состояния при ПОН. Общая закономерность формирования и последовательность вовлечения систем организма в синдром ПОН. Метаболические реакции на системное повреждение (протеинов, углеводов, липидов). Клинико-лабораторные показатели гиперметаболизма при ПОН. Нарушение функции органов и систем при синдроме ПОН (сердечно-сосудистой, системы дыхания, печени, почек, желудочно-кишечного тракта и др.). Алкоголизм, этиология, механизм формирования. Наркомания, этиология, механизм формирования. Осложнения алкоголизма и наркомании.

## **6.ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **Раздел 1. Общие реакции организма на повреждения.**

**Тема 1. Экстремальные состояния организма. Определение, классификация, общие звенья патогенеза.**

#### Вопросы.

1. Экстремальные состояния, общая характеристика понятия.
2. Экстремальные факторы.
3. Общие механизмы развития экстремальных состояний.
4. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний.
5. Нарушение гемодинамики при экстремальных состояниях.
6. Нарушение функционирования системы дыхания при воздействии на организм экстремальных факторов.
7. Нарушение функций почек в условиях воздействия экстремальных факторов.
8. Нарушение функций печени и желудочно-кишечного тракта при экстремальных состояниях.


#### **Тема 2. Приспособительные процессы в патологии.**

#### Вопросы.

1. Стереотипные реакции организма на повреждение.
2. Определение понятий: приспособление, компенсация.
3. Общая характеристика приспособительных (адаптивных) процессов.
4. Механизмы компенсаторно-приспособительных реакций.
5. Виды приспособительных реакций: защитные, восстановительные и компенсаторные изменения.
6. Понятия о положительном и отрицательном значении приспособительных процессов.
7. Молекулярные, структурные и функциональные основы адаптации, их связь.
8. Регенерация, ее виды и значение в развитии адаптивных изменений.
9. Экстренная и долговременная адаптация: характеристика понятий, отличие и значение для организма.
10. Стадии развития приспособительных процессов, их механизмы и проявления в разных органах и системах.
11. Основы целенаправленного совершенствования приспособительных процессов; использование закаливания и тренировки, адаптогенов, оптимизации труда и отдыха и других способов.
12. Понятие о здоровом образе жизни.

#### **Тема 3. Соотношение повреждения и защиты в патологии.**

1. Повреждение как начальное звено патогенеза.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, субклеточный, клеточный, органо-тканевой, организменный.
3. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма.
4. Локализация и генерализация повреждения.
5. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь.
6. Общие механизмы и основные проявления повреждения клетки.
7. Прямое и опосредованное действие повреждающего агента на клетку.
8. Клеточные и внеклеточные защитно-приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов; обменные, морфологические и функциональные механизмы приспособления, их связь.
9. Значение антиоксидантных, антимутиационных, буферных, мембранных, регенераторных и других адаптивных механизмов.
10. Общая характеристика основных путей предупреждения и нормализации деятельности клетки при ее повреждении; устранение влияния повреждающих агентов, инактивация механизмов повреждения, повышения активности защитных, восстановительных и компенсаторных реакций, устранение проявлений повреждения.

#### **Тема 4. Патофизиология стресса, его роль в развитии патологии.**


##### Вопросы.

1. Стресс как неспецифическая реакция организма на повреждение. Виды стресса.
2. Причины и основные пути реализации стресс-реакции.
3. Роль нейроэндокринной системы в развитии стресс-реакции.
4. Общий адаптационный синдром, стадии, механизм развития.
5. Патогенетические особенности эмоционального стресса.
6. Основные стресс лимитирующие системы организма, их роль в модулировании стресс-реакции.
7. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресс-реакции, механизмы реализации.
8. Роль стресса в развитии сердечно-сосудистых заболеваниях (гипертонической болезни, ИБС, инфаркта миокарда).
9. Роль стресса в патогенезе заболеваний желудочно-кишечного тракта (язвенной болезни желудка и 12-пёрстной кишки, неспецифического язвенного колита).
10. Роль стресса в развитии вторичного иммунодефицита, психических, онкологических и др. заболеваний.

#### **Тема 5. Патофизиология голодания. Нарушения энергетического обмена.**

##### Вопросы:

1. Голодание, определение понятия, виды.
2. Эндогенные и экзогенные причины голодания.
3. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физических функций в разные периоды голодания.
4. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание, их характеристика.
5. Белковое голодание, причины, механизм развития, проявления, последствия.
6. Факторы, определяющие длительность голодания.
7. Клинические проявления голодания, механизм развития.
8. Понятие лечебного голодания.
9. Факторы, определяющие интенсивность энергетического обмена в организме.
10. Патология энергетического обмена, причины и механизм развития. Клинические проявления.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## **Тема 6. Патопфизиология инфекционного процесса. Септический и анафилактический шок.**


Вопросы:

1. Инфекционный процесс, определение понятия.
2. Инфекционный процесс как одна из форм взаимодействия макро- и микроорганизмов.
3. Этиология инфекционного процесса, понятие об экзо- и эндотоксинах.
4. Факторы, определяющие вирулентность микроорганизмов.
5. Роль внешних условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе инфекционного процесса.
6. Механизмы противоинфекционной резистентности организма.
7. Входные ворота инфекции, пути распространения инфекционного агента в макроорганизме.
8. Стадии течения инфекционного процесса, их характеристика.
9. Общие закономерности развития инфекционных заболеваний (воспаление, лихорадка, гипоксия и др.)
10. Медиаторы инфекционно-аллергических реакций (роль цитокинов, лимфокинов, монокинов, компонентов комплемента и др.), механизм их действия.
11. Нарушение функции органов при инфекционном процессе.
12. Неспецифические и специфические гуморальные и клеточные механизмы противоинфекционной защиты.
13. Принципы терапии инфекционного процесса.
14. Септический шок, определение, этиология и механизмы развития.
15. Медиаторы септического шока, механизм их действия.
16. Действие эндотоксинов и экзотоксинов на клетки-мишени.
17. Нарушение состояния системы гемостаза при септическом шоке.
18. Принципы этио-патогенетического лечения септического шока и оказания экстренной помощи.
19. Анафилактический шок, определение, причины, механизмы развития.
20. Медиаторы анафилактического шока, механизм их действия.
21. Клинические варианты течения анафилактического шока, их характеристика.
22. Механизмы формирования патологических изменений при анафилактическом шоке, определение степени тяжести течения.
23. Этиопатогенетическая терапия и профилактика анафилактического шока.

## **Тема 7. Патопфизиология травматического и кардиогенного шока.**

Вопросы:

1. Шок, определение, этиопатогенетическая классификация, механизм развития основных синдромов при шоке.
2. Механизмы поражения органов и систем при шоке, формирование «шоковых легких», «шоковых почек».
3. Травматический шок, этиология, стадии развития.
4. Роль нейроэндокринных и гуморальных механизмов в развитии травматического шока.
5. Клинические проявления травматического шока, оценка степени его тяжести.
6. Синдром длительно раздавливания, причины, механизм развития.
7. Кардиогенный шок, этиология.
8. Механизм развития кардиогенного шока. Роль понижения сократительной способности миокарда, сосудистой недостаточности, нарушение микроциркуляции, болевого синдрома и др. в развитии кардиогенного шока.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

9. Клинические проявления кардиогенного шока. Этиопатогенетические принципы лечения.

### **Тема 8. Патопфизиология коллапса.**

Вопросы:

1. Коллапс, определение, классификация.
2. Обморок, определение понятия, механизмы развития.
3. Характеристика основных видов коллапса, механизм развития, клинические проявления.
4. Этиологические и патогенетические принципы лечения.

### **Тема 9. Патопфизиология кровопотери.**

Вопросы.

1. Кровопотеря; виды кровотечений.
2. Расстройства обменных процессов при кровопотере и в постгеморрагический период.
3. Расстройства функций органов и систем при кровопотере и в постгеморрагический период.
4. Приспособительные процессы при кровопотере: механизмы развития гемодинамических и гемостатических реакций, восстановления объема крови, количества форменных элементов, содержания белков в плазме крови.

### **Тема 10. Патопфизиология метаболических ком.**

Вопросы:

1. Кома, определение понятия, виды. Этиология коматозных состояний, основные патогенетические факторы развития.
2. Метаболические комы, определение понятия, классификация.
3. Кетоацидотическая кома, этиология, механизм развития, клинические проявления, патогенетические принципы лечения.
4. Гиперосмолярная кома, причины, механизм развития, клинические проявления, пути профилактики и патогенетической терапии.
5. Лактатацедотическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления, патогенетическая терапия.
6. Гипогликемическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.
7. Хлоргидропеническая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.

### **Тема 11. Печеночная энцефалопатия и печеночная кома.**

Вопросы.


1. Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений.
2. Особенности портального кровообращения.
3. Понятие о печеночной энцефалопатии и печеночной коме.
4. Виды печеночной комы, их этиология, патогенез, стадии.
5. Роль porto-ковальных анастомозов в развитии печеночной недостаточности и механизмах компенсации при патологии печени.
6. Гепаторенальный синдром: определение, этиопатогенез.

### **Тема 12. Нарушения высшей нервной деятельности.**

Вопросы.

1. Основные механизмы, обеспечивающие функцию ВНД.



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Общая характеристика, причины и механизмы развития патологии высшей нервной деятельности.
3. Нарушение высшей нервной деятельности. Общая характеристика причин и механизмов патологии высшей нервной деятельности.
4. «Невроз», определение, понятие.
5. Методы воспроизведения экспериментальных неврозов.
6. Классификация неврозов (классические неврозы).
7. Причины развития неврозов и факторы, способствующие их развитию.
8. Тревожно-фобические состояния (невроз навязчивых состояний), причины, формирование психологического конфликта, клинические проявления, стадии развития. Виды фобий.
9. Истерический невроз, факторы способствующие развитию, формированию психологического конфликта, клинические проявления.
10. Неврастения, причины, механизм развития, формирование психологического конфликта, клинические проявления.

## **Раздел 2. Патофизиология синдромов, развивающихся при общих реакциях организма на повреждения**

### **Тема 13. Патофизиология болевого синдрома.**


#### Вопросы.

1. Боль как интегративная реакция организма на повреждение.
2. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения.
3. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия.
4. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли.
5. Гуморальные факторы боли.
6. Патогенез острой и хронической боли.
7. Понятия о «физиологической» и «патологической» боли.
8. Эндогенные механизмы подавления боли.
9. Патофизиологические основы обезболивания.
10. Висцеральная боль, определение понятия, механизм развития.
11. Отраженная боль, определение понятия, механизм развития.
12. Фантомная боль, определение понятия, механизм развития.
13. Вегетативная компенсация болевых реакций.

### **Тема 14. Синдромы острой и хронической почечной недостаточности.**

#### **Вопросы:**

1. Острая почечная недостаточность, определение, понятия.
2. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН.
3. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития.
4. Основные синдромы при ОПН.
5. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН.
6. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия.
7. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика.
8. Этиология и механизм развития ХПН.
9. Роль гиперинсулинизма, вторичного гиперпаратиреоза, изменения липидного профиля крови в патогенезе ХПН.
10. Патогенез уремической комы.
11. Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек.
12. Принципы современной нефропротективной терапии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## Тема 15. Синдром полиорганной недостаточности.

Вопросы:

1. Полиорганная недостаточность, определение (ПОН). Этиология, классификация.
2. Фазы развития полиорганной недостаточности.
3. Медиаторы ПОН, механизм их действия.
4. Роль цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО в развитии ПОН, как медиаторов первого порядка.
5. Формирование синдрома системного воспалительного ответа (ССВО).
6. Клинические проявления ССВО, стадии развития, их характеристика.
7. Понятие первичной и вторичной полиорганной недостаточности.
8. Маркеры «выживаемости» при ПОН.
9. Прогностические признаки ПОН. Оценка тяжести состояния при ПОН.
10. Общая закономерность формирования и последовательность вовлечения систем организма в синдром ПОН.
11. Метаболические реакции на системное повреждение (протеинов, углеводов, липидов). Клинико-лабораторные показатели гиперметаболизма при ПОН.
12. Нарушение функции органов и систем при синдроме ПОН (сердечно-сосудистой, системы дыхания, печени, почек, желудочно-кишечного тракта и др.).


**7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ** - Данный вид работы не предусмотрен УП.

**8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ** — Данный вид работы не предусмотрен УП.


## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

### 9.1. Примерные вопросы к зачету по «Общие реакции организма на повреждения»


Индекс компетенции	№ задания	Формулировка вопроса
ОПК-9	1.	Экстремальные состояния, определение понятия, общая характеристика, виды. Механизмы развития экстремальных состояний.
ОПК-9	2.	Стресс как неспецифическая реакция организма на повреждение. Виды стресса. Причины стресса.
ОПК-9	3.	Роль нервно-гуморальных факторов в формировании адаптивных и компенсаторных реакций организма на повреждение.
ОПК-9	4.	Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса.
ОПК-9	5.	Голодание, определение понятия, виды. Эндогенные и экзогенные причины голодания. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физических функций в разные периоды голодания.
ОПК-9	6.	Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание, их характеристика. Факторы, определяющие длительность голодания.
ОПК-9	7.	Белковое голодание, причины, механизм развития, проявления, последствия.
ОПК-9	8.	Клинические проявления голодания, механизм развития. Понятие лечебного голодания.
ОПК-9	9.	Факторы, определяющие интенсивность энергетического обмена в организме. Патология энергетического обмена, причины и механизм развития. Клиниче-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		ские проявления.
ОПК-9	10.	Инфекционный процесс, определение понятия.
ОПК-9	11.	Этиология инфекционного процесса, понятие об экзо- и эндотоксинах.
ОПК-9	12.	Факторы, определяющие вирулентность микроорганизмов. Роль внешних условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе инфекционного процесса.
ОПК-9	13.	Механизмы противоинфекционной резистентности организма. Входные ворота инфекции, пути распространения инфекционного агента в макроорганизме.
ОПК-9	14.	Стадии течения инфекционного процесса, их характеристика.
ОПК-9	15.	Общие закономерности развития инфекционных заболеваний (воспаление, лихорадка, гипоксия и др.).
ОПК-9	16.	Медиаторы инфекционно-аллергических реакций (роль цитокинов, лимфокинов, монокинов, компонентов комплемента и др.), механизм их действия.
ОПК-9	17.	Нарушение функции органов при инфекционном процессе.
ОПК-9	18.	Неспецифические и специфические гуморальные и клеточные механизмы противоинфекционной защиты. Принципы терапии инфекционного процесса.
ОПК-9	19.	Печеночная энцефалопатия (ПЭ), причины, клинические проявления. Механизм развития ПЭ (токсическая теория, теория ложный нейротрансмитеров, ГАМК-эргические процессы в патогенезе ПЭ).
ОПК-9	20.	Стадии развития ПЭ, их характеристика, клинические проявления.
ОПК-9	21.	Основные синдромы при развитии ПЭ, механизм развития. Печеночная кома, виды, механизм развития, последствия. Патогенетическая терапия ПЭ.
ОПК-9	22.	Кома, определение понятия, виды. Этиология коматозных состояний, основные патогенетические факторы развития. Метаболические комы, определение понятия, классификация.
ОПК-9	23.	Кетоацидотическая кома, этиология, механизм развития, клинические проявления, патогенетические принципы лечения. Гиперосмолярная кома, причины, механизм развития, клинические проявления, пути профилактики и патогенетической терапии.
ОПК-9	24.	Лактатацедотическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления, патогенетическая терапия.
ОПК-9	25.	Гипогликемическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.
ОПК-9	26.	Хлоргидропеническая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.
ОПК-9	27.	Коллапс, определение, классификация. Обморок. Характеристика основных видов коллапса, механизм развития, клинические проявления. Этиологические и патогенетические принципы лечения.
ОПК-9	28.	Шок, определение, этиопатогенетическая классификация, механизм развития основных синдромов при шоке.
ОПК-9	29.	Механизмы поражения органов и систем при шоке, формирование «шоковых легких», «шоковых почек».
ОПК-9	30.	Травматический шок, этиология, стадии развития, механизм развития.
ОПК-9	31.	Синдром длительно раздавливания, причины, механизм развития.
ОПК-9	32.	Кардиогенный шок, этиология. Механизм развития кардиогенного шока. Роль понижения сократительной способности миокарда, сосудистой недостаточности, нарушение микроциркуляции, болевого синдрома и др. в развитии кардиогенного шока. Клинические проявления кардиогенного шока. Этиопатогенетические принципы лечения.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

		нетические принципы лечения.
ОПК-9	33.	Септический шок, определение, этиология и механизмы развития. Медиаторы септического шока, механизм их действия. Действие эндотоксинов и экзотоксинов на клетки-мишени. Нарушение состояния системы гемостаза при септическом шоке.
ОПК-9	34.	Принципы этиопатогенетического лечения септического шока и оказания экстренной помощи.
ОПК-9	35.	Анафилактический шок, определение, причины, механизмы развития. Медиаторы анафилактического шока, механизм их действия. Клинические варианты течения анафилактического шока, их характеристика.
ОПК-9	36.	Механизмы формирования патологических изменений при анафилактическом шоке, определение степени тяжести течения. Этиопатогенетическая терапия и профилактика анафилактического шока.
ОПК-9	37.	Нарушение высшей нервной деятельности. Общая характеристика причин и механизмов патологии высшей нервной деятельности.
ОПК-9	38.	Тревожно-фобические состояния (невроз навязчивых состояний), причины, формирование психологического конфликта, клинические проявления, стадии развития. Виды фобий.
ОПК-9	39.	Истерический невроз, факторы способствующие развитию, формированию психологического конфликта, клинические проявления.
ПК-1	40.	Боль как интегративная реакция организма на повреждение. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения.
ПК-1	41.	Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли.
ПК-1	42.	Патогенез острой и хронической боли.
ПК-1	43.	Висцеральная боль, определение понятия, механизм развития.
ПК-1	44.	Патологическая боль центрального и периферического происхождения (отраженная, фантомная, каузалгия, таламическая боль). Определение понятия, механизм развития.
ПК-1	45.	Полиорганная недостаточность, определение (ПОН). Этиология, классификация. Фазы развития полиорганной недостаточности.
ПК-1	46.	Медиаторы ПОН, механизм их действия. Роль цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО в развитии ПОН, как медиаторов первого порядка.
ПК-1	47.	Формирование синдрома системного воспалительного ответа (ССВО). Клинические проявления ССВО, стадии развития, их характеристика.
ПК-1	48.	Понятие первичной и вторичной полиорганной недостаточности. Маркеры «выживаемости» при ПОН. Прогностические признаки ПОН. Оценка тяжести состояния при ПОН.
ПК-1	49.	Общая закономерность формирования и последовательность вовлечения систем организма в синдром ПОН. Клинико-лабораторные показатели гиперметаболизма при ПОН. Нарушение функции органов и систем при синдроме ПОН (сердечно-сосудистой, системы дыхания, печени, почек, желудочно-кишечного тракта и др.).
ПК-1	50.	Острая почечная недостаточность (ОПН), определение, понятия. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития.
ПК-1	51.	Основные синдромы при ОПН. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ПК-1	52.	Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика.
ПК-1	53.	Этиология и механизм развития ХПН. Патогенез уремической комы.
ПК-1	54.	Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек. Принципы современной нефропротективной терапии.


## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

<i>Название разделов и тем</i>	<i>Вид самостоятельной работы</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Форма контроля</i>
<b>Раздел 1. Общие реакции организма на повреждения.</b>			
<b>Тема 1. Экстремальные состояния организма. Определение, классификация, общие звенья патогенеза.</b> 1. Экстремальные состояния, общая характеристика понятия. 2. Экстремальные факторы. 3. Общие механизмы развития экстремальных состояний. 4. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний. 5. Нарушение гемодинамики при экстремальных состояниях. 6. Нарушение функционирования системы дыхания при воздействии на организм экстремальных факторов. 7. Нарушение функций почек в условиях воздействия экстремальных факторов. 8. Нарушение функций печени и желудочно-кишечного тракта при экстремальных состояниях.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<b>Тема 2. Приспособительные процессы в патологии.</b> 1. Стереотипные реакции организма на повреждение. 2. Определение понятий: приспособление, компенсация. 3. Общая характеристика приспособительных (адаптивных) процессов. 4. Механизмы компенсаторно-приспособительных реакций. 5. Виды приспособительных реакций: защитные, восстановительные и компенсаторные изменения. 6. Понятия о положительном и отрицательном значении приспособительных процессов. 7. Молекулярные, структурные и функциональные основы адаптации, их связь. 8. Регенерация, ее виды и значение в развитии адаптивных изменений. 9. Экстренная и долговременная адаптация: характеристика понятий, отличие и значение для организма.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


10. Стадии развития приспособительных процессов, их механизмы и проявления в разных органах и системах. 11. Основы целенаправленного совершенствования приспособительных процессов; использование закалывания и тренировки, адаптогенов, оптимизации труда и отдыха и других способов. 12. Понятие о здоровом образе жизни.			
<b>Тема 3. Соотношение повреждения и защиты в патологии.</b> 1. Повреждение как начальное звено патогенеза. 2. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, субклеточный, клеточный, органо-тканевой, организменный. 3. Проявления повреждения на разных уровнях интеграции организма. 4. Локализация и генерализация повреждения. 5. Местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. 6. Общие механизмы и основные проявления повреждения клетки. 7. Прямое и опосредованное действие повреждающего агента на клетку. 8. Клеточные и внеклеточные защитно-приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов; обменные, морфологические и функциональные механизмы приспособления, их связь. 9. Значение антиоксидантных, антимутиационных, буферных, мембранных, регенераторных и других адаптивных механизмов. 10. Общая характеристика основных путей предупреждения и нормализации деятельности клетки при ее повреждении; устранение влияния повреждающих агентов, инактивация механизмов повреждения, повышения активности защитных, восстановительных и компенсаторных реакций, устранение проявлений повреждения.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<b>Тема 4. Патопфизиология стресса, его роль в развитии патологии.</b> 1. Стресс как неспецифическая реакция организма на повреждение. Виды стресса. 2. Причины и основные пути реализации стресс-реакции. 3. Роль нейроэндокринной системы в развитии стресс-реакции. 4. Общий адаптационный синдром, стадии, механизм развития. 5. Патогенетические особенности эмоционального стресса. 6. Основные стресс лимитирующие системы организма,	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


их роль в модулировании стресс-реакции. 7. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресс-реакции, механизмы реализации. 8. Роль стресса в развитии сердечно-сосудистых заболеваний (гипертонической болезни, ИБС, инфаркта миокарда). 9. Роль стресса в патогенезе заболеваний желудочно-кишечного тракта (язвенной болезни желудка и 12-пёрстной кишки, неспецифического язвенного колита). Роль стресса в развитии вторичного иммунодефицита, психических, онкологических и др. заболеваний.			
<b>Тема 5. Патофизиология голодания. Нарушения энергетического обмена.</b> 1. Голодание, определение понятия, виды. 2. Эндогенные и экзогенные причины голодания. 3. Периоды голодания, изменения обмена веществ и физических функций в разные периоды голодания. 4. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание, их характеристика. 5. Белковое голодание, причины, механизм развития, проявления, последствия. 6. Факторы, определяющие длительность голодания. 7. Клинические проявления голодания, механизм развития. 8. Понятие лечебного голодания. 9. Факторы, определяющие интенсивность энергетического обмена в организме. 10. Патология энергетического обмена, причины и механизм развития. Клинические проявления.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<b>Тема 6. Патофизиология инфекционного процесса. Септический и анафилактический шок.</b> 1. Септический шок, определение, этиология и механизмы развития. 2. Медиаторы септического шока, механизм их действия. 3. Действие эндотоксинов и экзотоксинов на клетки-мишени. 4. Нарушение состояния системы гемостаза при септическом шоке. 5. Принципы этиопатогенетического лечения септического шока и оказания экстренной помощи. 6. Анафилактический шок, определение, причины, механизмы развития. 7. Медиаторы анафилактического шока, механизм их действия. 8. Клинические варианты течения анафилактического шока, их характеристика. 9. Механизмы формирования патологических изменений при анафилактическом шоке, определение степени тяжести течения.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

10. Этиопатогенетическая терапия и профилактика анафилактического шока.			
<p><b>Тема 7. Патофизиология травматического и кардиогенного шока.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шок, определение, этиопатогенетическая классификация, механизм развития основных синдромов при шоке.</li> <li>2. Механизмы поражения органов и систем при шоке, формирование «шоковых легких», «шоковых почек».</li> <li>3. Травматический шок, этиология, стадии развития.</li> <li>4. Роль нейроэндокринных и гуморальных механизмов в развитии травматического шока.</li> <li>5. Клинические проявления травматического шока, оценка степени его тяжести.</li> <li>6. Синдром длительно раздавливания, причины, механизм развития.</li> <li>7. Кардиогенный шок, этиология.</li> <li>8. Механизм развития кардиогенного шока. Роль понижения сократительной способности миокарда, сосудистой недостаточности, нарушение микроциркуляции, болевого синдрома и др. в развитии кардиогенного шока.</li> <li>9. Клинические проявления кардиогенного шока. Этиопатогенетические принципы лечения.</li> </ol>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<p><b>Тема 8. Патофизиология коллапса.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коллапс, определение, классификация. Обморок.</li> <li>2. Характеристика основных видов коллапса, механизм развития, клинические проявления.</li> <li>3. Этиологические и патогенетические принципы лечения.</li> </ol>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<p><b>Тема 9. Патофизиология кровопотери.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кровопотеря; виды кровотечений.</li> <li>2. Расстройства обменных процессов при кровопотере и в постгеморрагический период.</li> <li>3. Расстройства функций органов и систем при кровопотере и в постгеморрагический период.</li> <li>4. Приспособительные процессы при кровопотере: механизмы развития гемодинамических и гемостатических реакций, восстановления объема крови, количества форменных элементов, содержания белков в плазме крови.</li> </ol>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<p><b>Тема 10. Патофизиология метаболических ком.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кома, определение понятия, виды. Этиология коматозных состояний, основные патогенетические факторы развития.</li> <li>2. Метаболические комы, определение понятия, классификация.</li> <li>3. Кетоацидотическая кома, этиология, механизм развития, клинические проявления, патогенетические</li> </ol>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<p>принципы лечения.</p> <p>4. Гиперосмолярная кома, причины, механизм развития, клинические проявления, пути профилактики и патогенетической терапии.</p> <p>5. Лактатацедотическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления, патогенетическая терапия.</p> <p>6. Гипогликемическая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.</p> <p>7. Хлоргидропеническая кома, причины, механизм развития, клинические проявления и патогенетическая терапия.</p>			
<p><b>Тема 11. Печеночная энцефалопатия и печеночная кома.</b></p> <p>1. Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений.</p> <p>2. Особенности портального кровообращения.</p> <p>3. Понятие о печеночной энцефалопатии и печеночной коме.</p> <p>4. Виды печеночной комы, их этиология, патогенез, стадии.</p> <p>5. Роль porto-кавальных анастомозов в развитии печеночной недостаточности и механизмах компенсации при патологии печени.</p> <p>6. Гепаторенальный синдром: определение, этиопатогенез.</p>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<p><b>Тема 12. Нарушения высшей нервной деятельности.</b></p> <p>1. Основные механизмы, обеспечивающие функцию ВНД.</p> <p>2. Общая характеристика, причины и механизмы развития патологии высшей нервной деятельности.</p> <p>3. Нарушение высшей нервной деятельности. Общая характеристика причин и механизмов патологии высшей нервной деятельности.</p> <p>4. «Невроз», определение, понятие.</p> <p>5. Методы воспроизведения экспериментальных неврозов.</p> <p>6. Классификация неврозов (классические неврозы).</p> <p>7. Причины развития неврозов и факторы, способствующие их развитию.</p> <p>8. Тревожно-фобические состояния (невроз навязчивых состояний), причины, формирование психологического конфликта, клинические проявления, стадии развития. Виды фобий.</p> <p>9. Истерический невроз, факторы способствующие развитию, формированию психологического конфликта, клинические проявления.</p> <p>10. Неврастения, причины, механизм развития, формирование психологического конфликта, клинические про-</p>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	1ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

явления.			
<b>Раздел 2. Патопфизиология синдромов, развивающихся при общих реакциях организма на повреждение</b>			
<b>Тема 13. Патопфизиология болевого синдрома.</b> 1. Боль как интегративная реакция организма на повреждение. 2. Биологическое значение боли как сигнала опасности и повреждения. 3. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. 4. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. 5. Гуморальные факторы боли. 6. Патогенез острой и хронической боли. 7. Понятия о «физиологической» и «патологической» боли. 8. Эндогенные механизмы подавления боли. 9. Патопфизиологические основы обезболивания. 10. Висцеральная боль, определение понятия, механизм развития. 11. Отраженная боль, определение понятия, механизм развития. 12. Фантомная боль, определение понятия, механизм развития. <b>13. Вегетативная компенсация болевых реакций.</b>	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	2ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<b>Тема 14. Острая и хроническая почечная недостаточность.</b> 1. Острая почечная недостаточность, определение, понятия. 2. Преренальные, ренальные и постренальные факторы развития ОПН. 3. Патогенез ОПН, клинические проявления, стадии развития, их характеристики и механизмы развития. 4. Основные синдромы при ОПН. 5. Этиопатогенетические принципы лечения ОПН. 6. Хроническая болезнь почек (ХБП), определение понятия. 7. Принципы и стадии развития ХБП, их характеристика. 8. Этиология и механизм развития ХПН. 9. Роль гиперинсулинизма, вторичного гиперпаратиреоза, изменения липидного профиля крови в патогенезе ХПН. 10. Патогенез уремической комы. 11. Механизмы прогрессирования хронических заболеваний почек. 12. Принципы современной нефропротективной терапии.	Проработка учебного материала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.	2ч	Собеседование и дискуссия по вопросам на практическом занятии; зачет.
<b>Тема 15. Патопфизиология полиорганной недостаточности.</b>	Проработка учебного ма-	2ч	Собеседова-



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полиорганная недостаточность, определение (ПОН).</li> <li>2. Этиология, классификация.</li> <li>3. Фазы развития полиорганной недостаточности.</li> <li>4. Медиаторы ПОН, механизм их действия.</li> <li>5. Роль цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО в развитии ПОН, как медиаторов первого порядка.</li> <li>6. Формирование синдрома системного воспалительного ответа (ССВО).</li> <li>7. Клинические проявления ССВО, стадии развития, их характеристика.</li> <li>8. Понятие первичной и вторичной полиорганной недостаточности.</li> <li>9. Маркеры «выживаемости» при ПОН.</li> <li>10. Прогностические признаки ПОН. Оценка тяжести состояния при ПОН.</li> <li>11. Общая закономерность формирования и последовательность вовлечения систем организма в синдром ПОН.</li> <li>12. Метаболические реакции на системное повреждение (протеинов, углеводов, липидов). Клинико-лабораторные показатели гиперметаболизма при ПОН.</li> <li>13. Нарушение функции органов и систем при синдроме ПОН (сердечно-сосудистой, системы дыхания, печени, почек, желудочно-кишечного тракта и др.).</li> </ol>	<p>териала по вопросам темы, подготовка к сдаче зачета.</p>		<p>сия по вопросам на практическом занятии; зачет.</p>
--	---	--	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Профессиональный электив. Общие реакции организма на повреждения»

### 11.1. Список рекомендуемой литературы

#### а) основная литература:


1. Литвицкий, П. Ф. Патологическая физиология : учебник / Литвицкий П. Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. - ISBN 978-5-9704-6071-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460719.html>
2. Порядин, Г. В. Патологическая физиология : курс лекций : учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>

#### б) дополнительная литература:

1. Новицкий, В. В. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 896 с. : ил. ДОП. общий. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
- 1.2 Новицкий, В. В. Патологическая физиология : учебник : в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 592 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
2. Долгих, В. Т. Патологическая физиология. В 2 т. Том 1. Общая патологическая физиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11893-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474638>
- 2.2. Долгих, В. Т. Патологическая физиология. В 2 т. Том 2. Частная патологическая физиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О.В.Корпачева, А.В.Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476309>
3. Долгих, В. Т. Патологическая физиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 307 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-11257-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446576>
4. Самусев Р.П., Патологическая физиология. Клиническая патологическая физиология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.И.Уразовой, В.В. Новицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6 - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
5. Авакова, Маргарита Николаевна. Патологическая физиология голодания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для студентов мед. фак. / Авакова Маргарита Николаевна, Д. А. Ксейко ; УлГУ, ИМЭиФК. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/11>

#### в) учебно-методическая:

1. Методические указания для выполнения практических работ студентов по дисциплине «Профессиональный электив. Общие реакции организма на


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

повреждения» для специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Д. А. Ксейко ; УлГУ, Мед. фак. - 2023. - 24 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14942> - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

2. Методические указания для организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Профессиональный электив. Общие реакции организма на повреждения» для специальности 31.05.02 «Педиатрия» / Д. А. Ксейко ; УлГУ, Мед. фак. - 2023. - 31 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14941> - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Специалист ведущий / \_\_\_\_\_ Мажукина С.Н. / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 10.05.2023\_  
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

*в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

**3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный


**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»:** электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование:** федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ :** модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

*Начальник ОАДД Тихонова Н.А. Подп. 15.05.2023г.*



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения практических занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеются

- таблицы по количеству разделов в общем числе – 173 шт.
- слайды – 102 шт.
- приборы, используемые для практических (лабораторных) занятий:
  1. Фотоэлектрокolorиметр КФК-2МП – 1 шт.
  2. Электрокардиографы ЭК-1-ТС-3М – 2 шт.
  3. Микроскопы – БИОЛАМ – 15шт.
  4. Осветители ОИ-19 – 10 шт.
  5. Центрифуга лабораторная ОС-6М – 1шт.
  6. Термостат – 1шт.
  7. Камера Горяева – 5шт.
  8. Счетчики лабораторные – 8 шт.
  9. Фонендоскоп – 2 шт.

Учебные аудитории (2), оборудованная настольным освещением (1), (корпус мед. факультета, ул. Арх. Ливчака 2)

Аудитории для проведения лекций укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской, а также имеются мультимедийное оборудование для работы с большой аудиторией.

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:


– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифло-сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

  
подпись

доцент  
должность

Ксейко Д.А.  
ФИО