

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

**МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
образовательной программы  
Квасов А.Р./  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Патологическая физиология**

Специальность 35.05.01 Медико-профилактическое дело

Форма обучения ОЧНАЯ

Ростов-на-Дону

2023

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели** освоения дисциплины «Патофизиология»:

- формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных **о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики;**
- формирование методологической, методической и практической базы **рационального мышления и эффективного профессионального действия** врача.

**Задачи:**

- ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
- обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы / рефераты по современным научным проблемам; участие в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;
- привлечь к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний;
- сформировать у студента навыки общения с коллективом.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Патофизиология» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

**б) профессиональных (ПК):** способностью и готовностью к изучению

и оценке факторов обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека (ПК-1);

способностью и готовностью к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников (ПК-4);

способностью и готовностью к выявлению причинно- следственных связей в системе «факторы среды обитания человека-здоровье населения» (ПК-10);

способностью и готовностью к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений (ПК-11).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;

- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

**Уметь:**

- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;
- планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- решать ситуационные задачи различного типа;
- регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;
- оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов;
- анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней у взрослых и детей разных возрастов;
- формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;

- определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких;
- дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов;
- дифференцировать различные виды желтух;
- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений;
- дифференцировать различные виды гипоксии;
- определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого;
- интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

#### **Владеть:**

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий;
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

### **III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

2.1. Учебная дисциплина «Патофизиология» является базовой.

2.2. Формированию вышеуказанных компетенций способствует изучение следующих предшествующих дисциплин: анатомия; топографическая анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология;

микробиология, вирусология; фармакология; патологическая анатомия;  
 2.3. Дисциплина «Патологическая физиология» создает предпосылки формирования указанных компетенций дисциплинами: иммунология; клиническая патологическая анатомия; клиническая фармакология; психиатрия, медицинская психология; пропедевтика внутренних болезней; лучевая диагностика; фтизиатрия; общая хирургия; стоматология.

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в 6 зет 216 час

##### 4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 4-5 семестрах

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРО*
			Л	С	ПР	ЛР	
Семестр 4							
1	<b>Общая патофизиология</b>	108	16		48		44
	Форма промежуточной аттестации (зачёт)						
Семестр 5							
2.	<b>Частная патофизиология</b>	72	12		32		28
	Форма промежуточной аттестации (экзамен)		36				
	<i>Итого:</i>	216	28		80		72

\* СРО - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары (по дисциплинам в соответствии со стандартом и РУП)

ЛР – лабораторные работы (по дисциплинам в соответствии с учебным планом)

ПР – практические занятия (по дисциплинам в соответствии с учебным планом, в них включены клинические практические занятия)

## 4.2. Контактная работа

### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
<b>Семестр 4</b>			
Общая патология	1	Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	2
	2	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.	2
	3.	Нарушение периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз, тромбоз, эмболия.	2
	4.	Лихорадка. Этиология, патогенез. Стадии. Клинические проявления, Позитивные и негативные эффекты.	2
	5.	Воспаление. Определение, морфологические, клинические и физико- химические признаки воспаления. Понятие об альтерации. Медиаторы острого воспаления и их биологические эффекты.	2
	6.	Понятие об экссудации. Нарушение периферического кровообращения в очаге воспаления. Хроническое воспаление. Классификация	2
	7.	Патогенное действие электрического тока и ионизирующего излучения на организм.	2
	8.	Гипоксия, Определение. Виды гипоксий и их характеристика. Показатели кислородотранспортной функции крови при разных видах гипоксий.	2
Итого по семестру часов			<b>16</b>
<b>Семестр 5</b>			
Частная патофизиология.	1.	Патология эритронов. Эритроцитозы. Анемии. Классификация. Этиология, патогенез, клинико- лабораторные признаки.	2

	2.	Патология лейкона. Лейкоцитозы, лейкопении, классификация общая характеристика. Лейкозы. Определение. Классификация. Клинико-лабораторные признаки	2
	3.	Аритмии с нарушением автоматизма, возбудимости, проводимости, сократимости. Этиология. Патогенез, классификация.	2
	4.	Гипо- и гипертензии. Эссенциальная гипертензия, теории возникновения. Симптоматические гипертензии, этиология, патогенез, классификация.	2
	5.	Патология печени. Основные патологические синдромы. Этиология, патогенез развития, клинико-лабораторный симптомокомплекс.	2
	6.	Патология гипоталамо-гипофизарно- надпочечниковой системы	2
Итого по семестру часов			<b>12</b>
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>28</b>

### Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>Семестр 4</b>				
1	1	Предмет, задачи и методы патологической физиологии. Общая нозология, этиология, патогенез.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	2	Роль реактивности в патологии.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	3	Лучевая травма. Причины, механизмы, исходы. Электротравма, механизмы повреждения.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	4	Нарушения периферического кровообращения. Виды, проявления. Гиперемия. Ишемия. Тромбоз. Эмболия. Стаз. Этиология, патогенез, исходы.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	5	Гипоксия. Этиология, патогенез. Принципы терапии.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос



№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	6	Боль. Патофизиология боли. Стресс. Этиология, патогенез, биологическое значение. Эндогенные механизмы обезболивания.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	7	Патология обмена веществ. Нарушения кислотно-основного равновесия.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	8	ПОВТОРИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	9	Воспаление. Этиология, патогенез, биологическое значение. Принципы терапии	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	10	Действие измененной температуры на организм. Гипертермия, гипотермия.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	11	Лихорадка. Этиология, патогенез. Принципы терапии.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	12	Патология неспецифических факторов защиты. Иммунопатология.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	13	Этиология, патогенез аллергической реакции немедленного типа. Принципы профилактики и лечения.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	14	Этиология, патогенез аллергической реакции замедленного типа. Аутоаллергия. Парааллергические реакции и их механизм.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	15	Шок как типовой патологический процесс.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
1	16	ПОВТОРИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.	3	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
Итого по семестру часов			<b>48</b>	

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<b>Семестр 5</b>				
2	1	Патофизиология системы красной крови. Механизмы нарушений в различных органах и тканях при различных видах анемии.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	2	Лейкоцитозы, лейкопении. Лейкозы, этиология, патогенез, классификация, изменения крови.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	3	Патофизиология гемостаза. Геморрагический, тромбофилический диатезы. ДВС-синдром.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	4	Патофизиология сердечнососудистой системы. Нарушения ритма сердца. Аритмии.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	5	Гипо-и гипертензии. Этиология, патогенез, классификация гипертензий Понятие недостаточности кровообращения, ее формы.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	6	Сердечная недостаточность. Признаки и показатели недостаточности сердца. Механизмы компенсации. Гипертрофия миокарда, механизмы развития, последствия, механизмы декомпенсации.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	7	ПОВТОРИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	8	Патофизиология внешнего дыхания. Классификации дыхательной недостаточности. Механизмы развития.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	9	Патофизиология желудочно-кишечного тракта. Связь патологии желудочно-кишечного тракте с состоянием полости рта. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология, патогенез. Интестинальные пептиды.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	10	Патофизиология печени. Печеночная недостаточность. Основные печеночные синдромы. Желтухи.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	11	Патофизиология почек	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	12	Патофизиология гипоталамо –гипофизарно надпочечниковой системы.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	13	Патология щитовидной и паращитовидной желез. Гипо- и гипертиреоз. Сахарный диабет. Классификация, этиология, патогенез, клиничко-лабораторные проявления.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	14	ПОВТОРИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	15	Патология нервной системы.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
2	16	Патофизиология стресса.	2	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
Итого по семестру часов			<b>36</b>	
<i>Итого по дисциплине часов:</i>			<b>80</b>	

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 4			
1	Подготовка к практическим занятиям	44	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 5			
2	Подготовка к практическим занятиям	28	Тесты, ситуационные задачи, устный опрос
<i>Итого по дисциплине часов:</i>		<b>72</b>	

## **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература.**

1. Овсянников В.Г. Общая патология: патологическая физиология: Часть I: Общая патофизиология: учебник для студентов вузов / В.Г. Овсянников. – ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. патологической физиологии. - Изд. 4-е. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 288 с. То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭУБ РостГМУ.
2. Овсянников В.Г. Общая патология: патологическая физиология. Ч. II: Патофизиология органов и систем организма: учебник / В.Г. Овсянников Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2017. – 265 с. То же [Электронный ресурс]. – Доступ из ЭУБ РостГМУ.

### **6.2. Дополнительная литература.**

1. Каде А.Х. Патологическая физиология (общая патофизиология): учеб. пособие для студентов вузов / А.Х.Каде, В.Г.Овсянников, А.А.Саидов, Н.Н. Тризно.- Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2013. – 150 с.
2. Каде А.Х. Патологическая физиология (патофизиология органов и систем): учеб. пособие для студентов вузов/А.Х.Каде, В.Г.Овсянников, А.А.Саидов[и др.]. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2013. – 164 с.
3. Овсянников В.Г. Клиническая патофизиология (патофизиологический взгляд на клинические ситуационные задачи): учеб.пособие для студентов вузов / В.Г. Овсянников, И.М. Котиева, А.В. Каплиев, В.В. Алексеев - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 127 с.

4. Овсянников В.Г. Общая патофизиология (патофизиологический взгляд на клинические ситуационные задачи): учеб.пособие для студентов вузов / В.Г. Овсянников, И.М. Котиева, А.В. Каплиев, В.В. Алексеев, Н.С. Алексеева. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015. – 74 с.
5. Литвицкий П.Ф. Патофизиология: учебник для мед.вузов/ П.Ф. Литвицкий. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 496 с.
6. Рубцовенко А.В. Патологическая физиология / А.В. Рубцовенко. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 608 с.
7. Войнов В.А. Атлас по патофизиологии: учеб. пособие для мед.вузов / В.А. Войнов. – М.: МИА, 2007. – 256 с.
8. Патофизиология: рук-во к практическим занятиям: учеб. пособие для мед.вузов/ Под ред. В.В. Новицкого, О.Н. Уразовой. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2011. – 336 с.
9. Овсянников В.Г. Общая и частная патология: вопросы и ответы: учеб. пособие: тесты для обучения и контроля знаний студентов / В.Г. Овсянников. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2006. – 204 с.

#### 6.4. Интернет-ресурсы

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>	Доступ неограничен
	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: <a href="http://www.uptodate.com">www.uptodate.com</a>	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Доступ неограничен
	Национальная электронная библиотека. - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ неограничен
	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/">http://www.femb.ru/feml/</a> , <a href="http://feml.scsml.rssi.ru">http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Доступ неограничен
	Medline (PubMed, USA). – URL: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/</a>	Доступ неограничен
	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>	Доступ неограничен
	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: <a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>	Доступ неограничен
	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: <a href="http://www.med-edu.ru/">http://www.med-edu.ru/</a>	Доступ неограничен

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование.**

Для проведения практических занятий по дисциплине «Патофизиология» на кафедре патологической физиологии имеется 6 учебно-лабораторных аудиторий. Все аудитории оснащены маркерными досками, тематическими таблицами и плакатами.

### **7.2. Технические и электронные средства.**

Учебные аудитории оснащены телевизионным оборудованием для демонстрации учебных видеофильмов на DVD-носителях. Кроме этого в учебном процессе для наглядной подачи материала используется мультимедийное оборудование.