

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.07.2015 10:55:16
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет

Послевузовского профессионального образования

Кафедра

Госпитальной хирургии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и инновационному развитию

Т.А. Овсянникова

« 31 » 08 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

Б1.В.ДЭ.02.01 Патология

(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности

31.08.02 Анестезиология-реаниматология

(код и наименование специальности)

Квалификация
выпускника

Врач-анестезиолог-реаниматолог

(наименование квалификации)

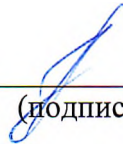
Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Патология» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Профессор, д.м.н., доцент

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

В.В. Мясникова

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной хирургии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «17» 06 2025 г.

Заведующий кафедрой,
кандидат медицинских наук,
доцент

«17» 06 2025 г.


(подпись)

М.С. Болоков

(Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО
Протокол № 6 от «30» 06 2025 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является 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.

Задачи дисциплины:

- ознакомить ординаторов 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; участию 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности.

Учебная дисциплина «Патология» относится к специальности «Анестезиология-реаниматология» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений/обязательным дисциплинам базовой части ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

Для успешного овладения данной дисциплиной ординатор должен иметь базовые знания по дисциплинам, пройденным в рамках обучения специалитета, таким, как анатомия, гистология, нормальная физиология, патологическая физиология, патологическая анатомия и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

№ п/п	Код и наименование компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
<u>Универсальные компетенции</u>				
1.	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; Способностью к формированию системного

		<p>их функцией в норме и патологии, особенности организменного, популяционного уровней организации жизни;</p> <p>Понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза болезни, нозологии, принципы классификации болезней</p> <p>основные понятия общей нозологии;</p> <p>Понятия функциональных систем организма человека, их регуляции и саморегуляции при взаимодействии с внешней средой в норме и патологии;</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <p>Объяснять характер отклонений в ходе развития, которые могут привести к формированию вариантов аномалий и пороков;</p>	<p>подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность;</p> <p>Способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и</p>
--	--	---	---	--

				подростков с учетом их возрастно- половых групп;
2.	Готовность к управлению коллективом (УК-2)	Трудовое законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в сфере здравоохранения -Основные принципы формирования благоприятной рабочей атмосферы в трудовом коллективе	Управлять ресурсами структурного подразделения медицинской организации -Анализировать результаты собственной деятельности с целью предотвращения профессиональных ошибок	Навыками разработки и планирования показателей деятельности работников структурного подразделения медицинской организации -Навыками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп
3.	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования (УК-3)	Клинические проявления нарушенных функций органов и систем; -механизмы нарушения функций при повреждении органов и систем; -патогенез типовых патологических процессов и основных нозологических единиц; -взаимосвязь структуры и функции; -местного и общего.	Анализировать функциональное состояние органов и систем, используя данные лабораторных и функциональных исследований; - определять нарушения функций органов и систем устанавливать причинно-следственную связь между нарушением функций и повреждением структуры.	Навыками информационного поиска; -навыками работы со справочной литературой; -навыками реферирования; -навыками устного общения.
4.	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в	Основные понятия общей нозологии; -роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении	Решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах,	Навыками системного подхода к анализу медицинской информации; -принципами доказательной медицины, основанной на

	<p>себя формирование здорового образа жизни (ПК-1)</p>	<p>(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</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
--	---	--	---	---

		реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов.		
5.	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)	клинические проявления нарушенных функций органов и систем; механизмы нарушения функций при повреждении органов и систем патогенез типовых патологических процессов и основных нозологических единиц; взаимосвязь структуры и функции: местного и общего.	анализировать функциональное состояние органов и систем, используя данные лабораторных и функциональных исследований определять нарушения функций органов и систем устанавливать причинно-следственную связь между нарушением функций и повреждением структуры.	навыками информационного поиска; навыками работы со справочной литературой; навыками реферирования; навыками устного общения.
6.	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3)	клинические проявления нарушенных функций органов и систем; механизмы нарушения функций при повреждении органов и систем патогенез типовых патологических процессов и основных нозологических единиц; взаимосвязь структуры и функции; местного и общего.	анализировать функциональное состояние органов и систем, используя данные лабораторных и функциональных исследований определять нарушения функций органов и систем устанавливать причинно-следственную связь между нарушением функций и повреждением структуры.	навыками информационного поиска; навыками работы со справочной литературой; навыками реферирования; навыками устного общения.
7.	Готовность к применению	клинические проявления	анализировать функциональное	навыками информационного

	социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК- 4)	нарушенных функций органов и систем; механизмы нарушения функций при повреждении органов и систем патогенез типовых патологических процессов и основных нозологических единиц; взаимосвязь структуры и функции; местного и общего.	состояние органов и систем, используя данные лабораторных и функциональных исследований определять нарушения функций органов и систем устанавливать причинно-следственную связь между нарушением функций и повреждением структуры.	поиска; навыками работы со справочной литературой; навыками реферирования; навыками устного общения.
8.	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)	Структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; Структуру и функции иммунной системы человека, её возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль	Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для диагностики патологии крови, сердца, сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем; Определять и оценивать результаты электрокардиографии, спирографии, термометрии, гематологических показателей; Отличать в сыворотке крови нормальные значения уровней метаболитов (глюкозы, мочевины, билирубина, мочевой кислоты,	Способностью и готовностью к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и

		иммунного ответа, методы иммунодиагностики; Клинические проявления нарушенных функций органов и систем; механизмы нарушения функций при повреждении органов и систем патогенез типовых патологических процессов и основных нозологических единиц; Взаимосвязь структуры и функции; местного и общего.	молочной и пировиноградной кислот и др.) от патологических измененных, читать протеинограмму и объяснить причины различий; Трактовать данные энзимологических исследований сыворотки крови; Анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине; Обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.	оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов; Готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.
--	--	---	---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (**108** часа).

Вид учебной работы	Всего часов	Количество зачетные единицы	Распределение по курсам	
			1-й год обучения (2 семестр)	2-й год обучения
Общая трудоемкость	108	3	108	-
Аудиторные занятия	52	1,4	52	-
Лекции	12	0,3	12	-
Семинары	-	-	-	-
Практические занятия	40	1,1	40	-
Самостоятельная работа	56	1,6	56	-
В том числе:				
<i>История болезни</i>				
<i>Подготовка реферата</i>				
<i>Составление плана-конспекта</i>				
<i>Поиск и анализ информации.</i>				

Подготовка к текущему контролю (ПТК)					
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)					
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+			
	экзамен (Э)	-			
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	108			
	ЗЕТ	3			

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Заочная форма обучения не предусмотрена.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	ПР. (ч.)	СР (ч.)		
1-й год обучения (1 семестр)						
1.	Тема: Патофизиология воспаления	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
2.	Тема: Гемодинамическая дисфункция	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
3.	Тема: Патофизиология водно-электролитного и кислотно-основного состояния	-	3	4	7	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
4.	Тема: Патофизиология заболеваний обмена веществ	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
5.	Тема: Нарушения иммунной защиты	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
6.	Тема: Аллергия, анафилаксия	-	3	6	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
7.	Тема: Экстремальные и терминальные состояния	-	4	6	10	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
8.	Тема: Патология сердечно-сосудистой системы	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
9.	Тема: Клиническая патофизиология системы дыхания. Гипоксия	-	4	6	10	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
10.	Тема: Заболевания ЖКТ, печени	-	4	4	8	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи

11.	Тема: Патология эндокринной системы	2	3	4	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
12.	Тема: Патофизиология нервной системы	-	4	6	10	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
13.	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	Зачет в устно-письменной форме
Итого		12	40	56	108	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Патофизиология воспаления	Динамика острого воспалительного процесса. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы и цитокины воспалительного ответа. Сосудистая реакция при воспалении. Механизмы фагоцитоза. Изменения обмена веществ в очаге острого воспаления. Генерализованное воспаление. Блокада воспалительного очага. Патогенное воздействие на организм медиаторов воспаления и провоспалительных цитокинов. Синдром полиорганной недостаточности и гиперметаболизма. «Септический шок». Хроническое воспаление.
2.	Гемодинамическая дисфункция	Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Геморрагия. Стаз. Сладж. Патофизиология гемостаза. Тромбоз. Фибринолиз. Противосвёртывающая система. Тромбоз, его роль в развитии патологических процессов. Роль эндотелия сосудов в тромбообразовании. ДВС-синдром. Виды микротромбов при ДВС-синдроме. Эмболии и их роль в возникновении патологических процессов.
3.	Патофизиология водно-электролитного и кислотно-основного состояния	Механизмы регуляции обмена воды в организме. Изменения общего объема воды в организме. Этиология и патогенез отеков. Основные виды отеков. Определение водного баланса и мониторинг диуреза. Электролитный баланс: натрий, калий, хлориды, магний и их значение в периоперационном периоде. Кислотно-основное состояние: физиологические основы, оценка газов крови и буферные системы организма. Расстройства кислотно-основного состояния: метаболический ацидоз и алкалоз, респираторный ацидоз и алкалоз. Коррекция нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния.

4.	Патофизиология заболеваний обмена веществ	<p>Нарушение энергетического обмена. Основной обмен как интегральная лабораторная характеристика метаболизма. Типовые расстройства энергетического обмена при нарушениях метаболизма, эндокринопатиях, воспалении, ответе острой фазы. Нарушения белкового обмена. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминацидемии. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Нарушения белкового состава плазмы крови. Конформационные изменения белков.</p> <p>Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра.</p> <p>Нарушения липидного обмена. Значение нарушений транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Атеросклероз. Эндотелиальная дисфункция и атерогенез. Патофизиология метаболического синдрома.</p>
5.	Нарушения иммунной защиты	<p>Классификация иммунитета. Врожденный (неспецифический) иммунитет. Приобретенный (адаптивный) иммунитет. Гуморальный факторы приобретенного иммунитета. Антителообразование. Механизмы формирования иммунного ответа. Роль цитокинов в формировании и реализации иммунного ответа. Клеточные механизмы иммунной защиты. Патология иммунитета. Трансплантационный иммунитет. Механизмы отторжения трансплантата. Реакция «хозяин против трансплантата». Иммунологическая толерантность. Реакция «трансплантат против хозяина». Плод как трансплантат. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез и проявления ВИЧ-инфекции.</p>
6.	Аллергия, анафилаксия	<p>Классификация аллергических состояний. Патогенез иммунных механизмов, лежащих в основе аллергических реакций согласно классификации Желла и Кумбса. Основные виды аллергических процессов.</p> <p>Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Феномен Артюса-Сахарова. Динамика аллергической реакции. Регуляторные системы организма и аллергия.</p> <p>Аутоаллергия. Первичные и вторичные аутоаллергены. Механизмы аутоагрессии. Первичные и вторичные аутоаллергические заболевания.</p>

7.	Экстремальные состояния.	Патофизиология боли. Этиология и патогенез отдельных видов боли. Стресс: механизмы развития, стадии, значение. Определение понятия «шок». Циркуляторный шок. Механизмы развития шока. Нарушение функции некоторых органов при шоке. Общий патогенез шока. Принципы терапии шоковых состояний. Особенности отдельных видов шока. Определение понятия «коллапс», классификация, патогенетические механизмы, принципы терапии. Кома. Принципы реанимации, осложнения, постреанимационный период.
8.	Патология сердечно-сосудистой системы	Основные патофизиологические механизмы сердечно-сосудистой недостаточности: снижение сердечного выброса, нарушение кровообращения, увеличение пред- и постнагрузки на сердце. Этиология сердечно-сосудистой недостаточности: ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, артериальная гипертензия, клапанные пороки, кардиомиопатии. Клинические проявления сердечно-сосудистой недостаточности: одышка, тахикардия, снижение артериального давления, периферические отеки, симптомы застоя в легких. Нарушения сердечного ритма: нарушения сердечного автоматизма, возбудимости, проводимости, сократимости. Ишемическая болезнь сердца, её формы. Патогенез основных осложнений инфаркта миокарда. Внезапная сердечная смерть. Интерпретация данных электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии, лабораторные исследования (уровень натрийуретических пептидов, тропонин, электролиты). Основные цели интенсивной терапии: улучшение сердечного выброса, восстановление адекватной перфузии органов, нормализация артериального давления, снижение нагрузки на сердце
9.	Клиническая патофизиология системы дыхания. Гипоксия	Определение и классификация дыхательной недостаточности. Острое и хроническое течение, классификация по типу (гипоксемическая, гиперкапническая, смешанная). Основные патофизиологические механизмы, включая нарушение газообмена в альвеолах, снижение вентиляции, диффузионные нарушения и неадекватную перфузию легких. Этиология и факторы риска. Клинические проявления дыхательной недостаточности. Диагностика дыхательной недостаточности. Гипоксия. Острый респираторный дистресс-синдром. Гипероксия.
10.	Заболевания ЖКТ, печени	Неспецифические нарушения функций ЖКТ. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, принципы патогенетической терапии язвенной болезни. Этиология и патогенез кишечной непроходимости. Патофизиология поджелудочной железы. Желтуха: виды, этиология, патогенез, принципы патогенетической терапии. Цирроз печени: этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии. Печеночная недостаточность: этиология, патогенез.

11.	Патология эндокринной системы	Основные пути нарушений функции желез внутренней секреции. Механизмы и проявления нарушений функций гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников: гипофизарный нанизм, гигантизм, акромегалия, болезнь и синдром Иценко-Кушинга, несахарный диабет, бронзовая болезнь, феохромоцитома, кортикогенитальные синдромы. Классификация, этиология, патогенез и проявления основных форм сахарного диабета, принципы патогенетической терапии. Патофизиология нарушений функций щитовидной железы: этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии гипертиреозов и гипотиреозов.
12.	Патофизиология нервной системы	Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Патологическая детерминанта. Патологическая система. Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Общие реакции нервной системы на повреждение. Повреждения мозга, вызываемые нарушениями мозгового кровотока. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина. Типовые формы нейрогенных расстройств чувствительности и движений. Болезни "моторных единиц". Нарушения функций вегетативной нервной системы. Повреждение гипоталамуса, симпатической и парасимпатической иннервации. Вегетативные неврозы. Патофизиология высшей нервной деятельности. Неврозы: характеристика понятий, виды. Причины возникновения и механизмы развития; роль в возникновении и развитии других болезней. Патофизиология нарушений сна. Наркомании и токсикомании: общая характеристика; этиология, общие звенья патогенеза. Патогенез органических нарушений при наркоманиях и токсикоманиях. Алкоголизм: патогенез физической психической зависимости и органических нарушений при нем.

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах
6. Лабораторный практикум (при наличии)

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (ч)
1.	Патофизиология воспаления	1. Острые воспалительные процессы 2. Хроническое воспаление 3. Генерализованное	3
2.	Гемодинамическая дисфункция	1. Артериальная и венозная гиперемия 2. Ишемия, геморрагия, стаз, сладж 3. Механизмы гемостаза. 4. Тромбоз. Эмболия. ДВС-	3
3.	Патофизиология водно-электролитного и кислотно-основного состояния	1. Механизмы развития отеков. 2. Основные виды отеков. 3. Патогенез отеков.	3
4.	Патофизиология заболеваний обмена веществ	1. Нарушения белкового обмена. 2. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. 3. Нарушения липидного обмена. 4. Атеросклероз.	
5.	Нарушения иммунной защиты	1. Механизмы физиологической иммунной защиты. 1. Иммунодефициты.	3
6.	Аллергия, анафилаксия	1. Аллергия. 2. Аутоаллергия.	3
7.	Экстремальные и терминальные состояния	1. Боль. 2. Стресс. 3. Шок. 4. Коллапс. 5. Кома. 6. Принципы	4
8	Патология сердечно-сосудистой системы	1. Нарушения ритма сердца 2. Внезапная сердечная смерть. 3. Осложнения инфаркта миокарда.	3
9.	Клиническая патофизиология системы дыхания. Гипоксия	1. Обструктивные заболевания 2. Рестриктивные заболевания легких 3. ОРДС 4. Нервно-мышечные заболевания	4
10.	Заболевания ЖКТ, печени	1. Желтухи. 2. Цирроз печени. 3. Печеночная недостаточность. 4. Печеночная кома.	4
11.	Патология эндокринной системы	1. Дисфункция гипоталамо-гипофизарной системы. 2. Сахарный диабет.	3
12.	Патофизиология нервной системы	1. Неспецифические нарушения функции ЖКТ. 2. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной. кишки.	4

8. Самостоятельная работа ординаторов
Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем часов/зач. ед.
1-й год обучения (2 семестр)			
Тема: Патофизиология воспаления	История болезни. Составление плана-конспекта	По расписанию	4/0,11
Тема: Гемодинамическая дисфункция	Составление плана-конспекта	По расписанию	4/0,11
Тема: Патофизиология водно-электролитного и кислотно-основного состояния	Поиск и анализ информации. История болезни.	По расписанию	4/0,11
Тема: Патофизиология заболеваний обмена веществ	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	4/0,11
Тема: Нарушения иммунной защиты	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	4/0,11
Тема: Аллергия, анафилаксия	История болезни. Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16
Тема: Экстремальные и терминальные состояния	Поиск и анализ информации	По расписанию	6/0,16
Тема: Патология сердечно-сосудистой системы	История болезни. Поиск и анализ информации	По расписанию	4/0,11
Тема: Клиническая патофизиология системы дыхания. Гипоксия	История болезни. Написание и заслушивание реферата	По расписанию	6/0,16
Тема: Заболевания ЖКТ, печени	История болезни.	По расписанию	4/0,11
Тема: Патология эндокринной системы	История болезни.	По расписанию	4/0,11
Тема: Патофизиология нервной системы	История болезни.	По расписанию	6/0,16
Итого			32/0,9

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

От обучающегося требуется посещение занятий и лекций, выполнение заданий преподавателя дисциплины, знакомство с рекомендованной литературой и др. При аттестации обучающегося оценивается качество работы на занятиях, уровень подготовки к самостоятельной деятельности в избранной области, качество выполнения заданий преподавателя дисциплины, способность к самостоятельному изучению учебного материала.

На практических занятиях и лекциях в аудиториях проводится разбор соответствующих тем с использованием мультимедийной техники (компьютер, проектор).

Самостоятельная работа во внеаудиторные часы может проходить как в аудиториях кафедры и компьютерном классе, где обучающиеся могут изучать материал по презентациям, подготовленным преподавателями департамента, а также по компьютерным тестам.

Презентации по темам занятий могут быть записаны на компакт-диск или флэш-карту для самостоятельной работы обучающихся на домашнем компьютере.

Учебные пособия в электронном виде по ряду изучаемых тем размещены на страницах кафедры и сотрудников на Учебном портале МГТУ, а также на локальных ресурсах электронно-библиотечной системы МГТУ.

В качестве одной из форм самостоятельной работы предусмотрена подготовка конспектов по различным разделам курса.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: изучение материала по учебнику, учебным пособиям на бумажном и электронном носителях; подготовку реферативного сообщения по избранной теме; подготовку к выполнению контрольных работ и тестовых заданий.

В каждом практическом занятии предусмотрены:

- тема и вопросы для изучения;
- конкретный перечень навыков и умений, которыми должен овладеть студент;
- в конце каждого занятия даны контрольные вопросы и задания, которые позволяют самостоятельно определить успешность усвоения изучаемого материала.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютеры и проекторы для демонстрации слайдов - 3 комплекта.

Компьютерный класс для проведения контрольного тестирования и самостоятельной работы студентов в сети Интернет - 10 компьютеров.

Микроскоп световой Nikon Eclipse E400 с видеосистемой и компьютером

8. Информационное обеспечение дисциплины

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/> и сторонние ЭИС, к которым студенты имеют доступ на основании заключенных договоров:

2. **База данных медицинских и биологических публикаций:**

- NCBI: <https://p.360pubmed.com/pubmed/>
- Научная библиотека Elibrary.ru
- ScienceDirect (ESD), «FreedomCollection», "Cell Press" ИД "Elsevier"

- Академия Google (англ. Google Scholar) - бесплатная поисковая система по полным текстам научных публикаций всех форматов и дисциплин.

Индексирует полные тексты научных публикаций. Режим доступа: <https://scholar.google.ru/>

- Scopus - наукометрическая база данных издательства ИД "Elsevier".

Режим доступа: <http://www.scopus.com/>

- Web of Science.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Казанская Т.А., Билибин Д.П., Демуров Е.А. Патологическая физиология (Общая и частная) : учебник / под общ. ред. В.А. Фролова - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшее образование и Наука, 2016. - 724 с.: ил.
2. Фролов В.А., Билибин Д.П., Дроздова Г.А., Демуров Е.А. Общая патологическая физиология: учебник / под общ. ред. В.А. Фролова, Д.П. Билибина. - М.: ИД "Высшее Образование и Наука", 2013. - 568 с.: ил.
3. Фролов В.А., Благодоров М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Общая патофизиология: учебное пособие. - М.: Практическая медицина, 2016. - 224 с. : ил. электронный ресурс:
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=468261&idb=0>
4. Фролов В.А., Благодоров М.Л., Демуров Е.А., Билибин Д.П., Величко Э.В. Частная патофизиология: учебное пособие. - М.: Практическая медицина, 2017. - 264 с. : ил. электронный ресурс:
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=468262&idb=0>
5. Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. : ил. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6114-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html>
6. Детская анестезиология и реаниматология, основы помощи при неотложных состояниях в неонатологии : учебное пособие / под ред. А. Н. Колесникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6483-0, DOI: 10.33029/9704-6483-0-DAR-2023-1-576. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464830.html>
7. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457092.html>

б) дополнительная литература

1. Билибин Д.П., Ходорович Н.А. Патофизиология крови. Этиология и патогенез заболеваний крови. Алгоритмы и примеры решения гемограмм: Учебно-методическое пособие. - М.: РУДН, 2012. - 88 с.
2. Стоунхэм, М. Медицинские манипуляции / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/IGTR0001.html>
3. Шевелёв О.А., Ходорович Н.А. Боль и стресс: Учебное пособие. - М.: РУДН, 2011. - 174 с.: ил. электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=379575&idb=0>

4. Благонравов М.Л., Азова М.М., Фролов В.А. Программированная клеточная гибель в патологии сердца : монография / М.: ООО «Литтерра», 2013, 272 с.: ил.

5. Зотова Т.Ю. Патопфизиология и ЭКГ-диагностика аритмий: Учебное пособие. - М.: РУДН, 2017. - 87 с.: ил.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=470002&idb=0>

6. Величко Э.В., Демуров Е.А. Патопфизиология специфических нарушений внешнего дыхания: учебное пособие. - М.: РУДН, 2018. - 28 с.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=470072&idb=0>

7. Демуров Е.А., Величко Э.В. Патопфизиология неспецифических функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта: учебное пособие. - М.: РУДН. - 24 с.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=470304&idb=0>

8. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 1. - 5-е изд. перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2016.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=464627&idb=0>

9. Патопфизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 1. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 848 с.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=475667&idb=0>

10. Патопфизиология: Учебник в 2-х томах. Т. 2. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с.

электронный ресурс:

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Rudn FindDoc&id=475668&idb=0>

Указанные учебные издания имеются в УНИБЦ (Научной библиотеке) РУДН и на кафедре.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;
2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:
 - Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
 - Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
 - Офисный пакет «WPS office»;
 - Программа для работы с архивами «7zip»;
 - Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант врача» (<https://www.rosmedlib.ru>)
2. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
4. Кибер Ленинка (<http://cvberleninka.ru>)
5. Национальная электронная библиотека ШИР://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Аудитория для симуляционного обучения «Экстренная медицинская помощь». 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Комсомольская, дом № 222 (номер помещения 17, 2 этаж)	Набор травм Simulaidis Multiple Casualtykit 816, медицинский образовательный робот-симулятор VI уровня реалистичности APP0036, дефибриллятор Schiller fred, мод. Easy Trainer с принадлежностями, система для отработки навыков родовспоможения и оказания приемов неотложной медицинской помощи в акушерской практике Виртуэль NS SB48760U	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;</p> <p>2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; – Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; – Офисный пакет «WPS office»; – Программа для работы с архивами «7zip»; – Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»
Класс для проведения занятий лекционного и семинарского типов 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом 4, строение 2, литер А (номер помещения 92, 3 этаж)	Учебная мебель для аудиторий на 12 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя, наглядные пособия, переносной проектор, ноутбук.	
Реанимационный зал 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом 4, строение 2, литер А (номер помещения 71, 1 этаж)	Аппараты ИВЛ в количестве 3-х, прикроватные мониторы - 4, автоматический дозатор лекарственных веществ, отсасыватель хирургический, портативный пульсоксиметр, инфузомат, электрокардиограф, переносной набор для оказания реанимационного пособия, дефибриллятор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, облучатель	

	бактерицидный, ингалятор.	
Помещения для самостоятельной работы		
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ». 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 28, этаж 3)	Читальный зал, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: – Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; – Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; – Офисный пакет «WPS office»; – Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)