



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«20» января 2021
протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

основная профессиональная Высшее образование - бакалавриат - программа бакалавриата
28.00.00 Нанотехнологии и материалы
28.03.03 Наноматериалы

Цель освоения дисциплины Патология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования

ПК-1; Способен использовать методики комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных материалов для испытаний инновационной продукции nanoиндустрии

УК-1; Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-2; Готовность в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно-технических и расчетно-аналитических разработок в реальный сектор экономики

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности и на основе применения естественно	Этиологию и механизмы развития патологических процессов и состояний	Анализировать значение морфо-функциональных и биохимических изменений в развитии	Навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и	Анемии, эритроцитозы, Артериальные гипертензии и гипотензии, Воспаление,



		научных и общеинжене рных знаний, методов математичес кого анализа и моделирован ия		патологичес ких процессов и	состояний	Гемобластоз ы, Гипоксия, Коронарная недостаточн ость. Аритмии, Лейкоцитоз ы. Лейкопении, Патология водно- электролитн ого обмена, Патология жирового и белкового обмена, Патология иммунной системы, Патология КОС, Патология микроцирку ляции, Патология нервной системы, Патология печени и поджелудочн ой железы, Патология почек, Патология регионарног о кровообращ ения, Патология системы внешнего дыхания, Патология системы пищеварени я, Патология терморегуля ции. Инфекционн
--	--	--	--	-----------------------------------	-----------	---



						ый процесс. Сепсис, Патология тканевого роста, Патология углеводного обмена, Патология эндокринной системы, Повреждени е клетки, Сердечная недостаточн ость, Экстремальн ые состояния
2	ПК-1	Способен использовать методику комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных материалов для испытаний инновационной продукции наноиндустрии	Взаимосвязь структурных, биохимических и функциональных изменений в условиях нормы и патологии	Оценивать показатели организма с позиции "нормопатология"	Навыками дифференциации значения показателей организма в процессе диагностики патологических состояний	Анемии, эритроцитозы, Артериальные гипертензии и гипотензии, Воспаление, Гемобластозы, Гипоксия, Коронарная недостаточность. Аритмии, Лейкоцитозы. Лейкопении, Патология водно-электролитного обмена, Патология жирового и белкового обмена, Патология иммунной системы, Патология КОС,



						Патология микроциркуляции, Патология нервной системы, Патология печени и поджелудочной железы, Патология почек, Патология регионарного кровообращения, Патология системы внешнего дыхания, Патология системы пищеварения, Патология терморегуляции. Инфекционный процесс. Сепсис, Патология тканевого роста, Патология углеводного обмена, Патология эндокринной системы, Повреждение клетки, Сердечная недостаточность, Экстремальные состояния
3	УК-1	Способен осуществлять поиск,	Диалектическое взаимодействие	Использовать критерии морфо-	Навыками исследования	Анемии, эритроцитозы,



		критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	вие процессов приспособления и повреждения органов и систем организма	функциональных изменений в диагностике и динамике развития патологии	физиологических функций организма в норме и при различных заболеваниях	Артериальные гипертензии и гипотензии, Воспаление, Гемобласты, Гипоксия, Коронарная недостаточность. Аритмии, Лейкоцитозы. Лейкопении, Патология водно-электролитного обмена, Патология жирового и белкового обмена, Патология иммунной системы, Патология КОС, Патология микроциркуляции, Патология нервной системы, Патология печени и поджелудочной железы, Патология почек, Патология регионарного кровообращения, Патология системы внешнего дыхания, Патология системы
--	--	---	---	--	--	--



						пищеварения, Патология терморегуляции. Инфекционный процесс. Сепсис, Патология тканевого роста, Патология углеводного обмена, Патология эндокринной системы, Повреждение клетки, Сердечная недостаточность, Экстремальные состояния
4	ПК-2	Готовность в составе коллектива исполнителем участвовать во внедрении результатов научно-технических и расчетно-аналитических разработок в реальный сектор экономики	Основные понятия общей патологии	Применять основные понятия общей патологии	Навыками использования основных понятий общей патологии	Анемии, эритроцитозы, Артериальные гипертензии и гипотензии, Воспаление, Гемобластозы, Гипоксия, Коронарная недостаточность. Аритмии, Лейкоцитозы. Лейкопении, Патология водно-электролитного обмена, Патология жирового и белкового



						обмена, Патология иммунной системы, Патология КОС, Патология микроцирку ляции, Патология нервной системы, Патология печени и поджелудочн ой железы, Патология почек, Патология регионарног о кровообращ ения, Патология системы внешнего дыхания, Патология системы пищеварени я, Патология терморегуля ции. Инфекционн ый процесс. Сепсис, Патология тканевого роста, Патология углеводного обмена, Патология эндокринной системы, Повреждени е клетки, Сердечная недостаточн ость, Экстремальн
--	--	--	--	--	--	---



						ые состояния
--	--	--	--	--	--	-----------------

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ПК-1, УК-1, ПК-2	1. Общая патология 1.1 Повреждение клетки 1.2 Патология регионарного кровообращения 1.3 Патология микроциркуляции 1.4 Воспаление 1.5 Патология терморегуляции. Инфекционный процесс 1.6 Гипоксия 1.7 Патология углеводного обмена	Введение в патологию. Повреждение клетки. Болезнетворные факторы окружающей среды. Роль реактивности организма в патологии Нарушение регионарного кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Ишемия. Эмболия. Патология микроциркуляции. Тромбоз Воспаление. Альтерация и экссудация в очаге воспаления. Фагоцитоз и пролиферация. Инфекционный процесс. Лихорадка. Гипоксия и гипероксия. Патология углеводного обмена. Гипергликемические состояния. Гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	Повреждение клетки Патология регионарного кровообращения Патология микроциркуляции Воспаление Патология терморегуляции Инфекционный процесс. Сепсис Гипоксия Патология углеводного обмена



		<p>1.8 Патология жирового и белкового обмена</p> <p>1.9 Патология водно-электролитного обмена</p> <p>1.10 Патология КОС</p> <p>1.11 Патология иммунной системы</p> <p>1.12 Патология тканевого роста</p> <p>1.13 Экстремальные состояния</p>	<p>Патология жирового обмена. Атеросклероз. Патология белкового обмена.</p> <p>Патология водно-электролитного обмена. Отеки</p> <p>Нарушение кислотно-основного состояния. Ацидоз. Алкалоз.</p> <p>Аллергия и аутоаллергия. Иммунодефициты.</p> <p>Патология тканевого роста. Опухоли.</p> <p>Экстремальные состояния. Стресс, шок, коллапс, кома</p>	<p>Патология жирового и белкового обмена</p> <p>Патология водно-электролитного обмена</p> <p>Патология КОС</p> <p>Патология иммунной системы</p> <p>Патология тканевого роста</p> <p>Экстремальные состояния</p>
2	УК-1, ПК-1, ОПК-1, ПК-2	<p>2. Частная патология</p> <p>2.1 Анемии, эритроцитозы</p> <p>2.2 Лейкоцитозы. Лейкопении</p> <p>2.3 Гемобластозы</p> <p>2.4 Коронарная недостаточность. Аритмии</p> <p>2.5 Сердечная недостаточность</p>	<p>Анемия. Эритроцитозы</p> <p>Лейкоцитозы и лейкопении</p> <p>Гемобластозы. Лекозы. Лимфомы.</p> <p>Коронарная недостаточность. Аритмии.</p> <p>Сердечная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Хроническая сердечная недостаточность. Кардиты. Коллагенозы. Пороки сердца.</p>	<p>Анемии, эритроцитозы</p> <p>Лейкоцитозы. Лейкопении</p> <p>Гемобластозы</p> <p>Коронарная недостаточность. Аритмии</p> <p>Сердечная недостаточность</p>



	2.6 Артериальные гипертензии и гипотензии	Артериальные гипертонии и гипотонии.	Артериальные гипертензии и гипотензии
	2.7 Патология системы внешнего дыхания	Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность. Бронхиты. Пневмонии. Плевриты. Бронхиальная астма. ХОБЛ	Патология системы внешнего дыхания
	2.8 Патология системы пищеварения	Патология пищеварительной системы. Стоматиты. Эзофагиты. Гастриты. Язвенная болезнь. Заболевания кишечника. Диарея. Обстипация.	Патология системы пищеварения
	2.9 Патология печени и поджелудочной железы	Патология печени. Гепатит. Цирроз. Панкреатит.	Патология печени и поджелудочной железы
	2.10 Патология почек	Патология почек. Почечная недостаточность. Гломерулонефриты, пиелонефриты.	Патология почек
	2.11 Патология эндокринной системы	Нарушения функции гипофиза, половых желез, надпочечников, щитовидной и паращитовидных желез. Патология беременности. Бесплодие.	Патология эндокринной системы
	2.12 Патология нервной системы	Патология нервной системы. Боль. Параличи. Парезы. Эпилепсия. Болезнь Паркинсона. Неврозы. Алкоголизм, наркомании.	Патология нервной системы

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)		
			Семестр 5	Семестр 6
Контактная работа, в том числе		120	60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		8		8



Лекции (Л)		30	18	12
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)		82	42	40
Клинико-практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
Работа на симуляторах (РС)				
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	30	30
ИТОГО	6	180	90	90

Разделы дисциплин и виды учебной работы

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (Ч)								
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КАтт	РС	СРС	Всего
	Семестр 5	Часы из АУП	18		42					30	90
1		Общая патология	18		42					30	90
		ИТОГ:	18		42					30	90
	Семестр 6	Часы из АУП	12		40			8		30	90
1		Частная патология	12		40					30	82
		ИТОГ:	12		40			8		30	82

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Патология: курс лекций. Том 1. Общий курс / Под ред. М.А. Пальцева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 280 с.
2	Патология: курс лекций. Том 2. Частный курс / Под ред. М.А. Пальцева. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007. – 768 с.
3	Патология: учебник: в 2 т./Под. ред. М.А.Пальцева, В.С.Паукова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- Т.1. – 512 с.
4	Патология: учебник: в 2 т./Под. ред. М.А.Пальцева, В.С.Паукова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- Т.2. – 488 с.
5	Патология человека: Учебник. В 2 томах. Том 1. Общий курс / М.А.Пальцев, Н.М.Аничков, П.Ф.Литвицкий. - М.: ОАО Издательство «Медицина», 2009.- 336с.
6	Патология человека: Учебник. В 2 томах. Том 2. Частный курс. Ч.1 / М.А.Пальцев, Н.М.Аничков, П.Ф.Литвицкий. - М.: ОАО Издательство «Медицина», 2009.- 576с.
7	Патология человека: Учебник. В 2 томах. Том 2. Частный курс. Ч.2 / М.А.Пальцев, Н.М.Аничков, П.Ф.Литвицкий. - М.: ОАО Издательство «Медицина», 2009.- 536с.
8	Курс лекций по общей патологии. Учебное пособие. / под ред. М.А. Пальцева – М.:



	Издательский дом «Русский врач», 2009.- 270 с.
9	Асташкин Е.И., Введенская О.Ю., Грачев С.В., Ромаданова Н.Б., Ромаданова Ю.А., Салтыков А.Б., Самбурова Н.В., Фокина М.А. Сборник ситуационных задач – М.: Издательство Первого МГМУ им.И.М.Сеченова, 2011.-104 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия. Учебник. В 3-х т. – 2-е изд. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.
2	Руководство к практическим занятиям по патологии / под ред. М.А. Пальцева. 2006
3	Асташкин Е.И., Введенская О.Ю., Грачев С.В., Ромаданова Н.Б., Ромаданова Ю.А., Салтыков А.Б., Самбурова Н.В., Фокина М.А. Сборник ситуационных задач – М.: Издательство Первого МГМУ им.И.М.Сеченова, 2011.-104 с.
4	Наквасина М.А., Артюхов В.Г. МЕХАНИЗМЫ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ: АПОПТОЗ, АУТОФАГИЯ, НЕКРОЗ. Издательский дом ВГУ. – Воронеж. – 164с.
5	Валиахметова К.Р. ЛИХОРАДКА КАК ТИПОВОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС. Международный студенческий научный вестник. 2018. № 4-2. С. 208-210.
6	Хоха Р.Н. ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИИ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ. ЧАСТЬ 2. Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2020. Т. 18. № 4. С. 481-486.
7	Ольшанская Е.Г., Булатова Л.С. АЛЛЕРГИЯ - БОЛЕЗНЬ XXI ВЕКА. Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. № 10-2 (66). С. 95-100.
8	Выдыборец С.В., Гайдукова С.Н. ЭРИТРОЦИТОЗЫ. ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ ИНТЕРНИСТ? Гематология. Трансфузиология. Восточная Европа. 2019. Т. 5. № 2. С. 194-207.
9	Орлов Ю.П., Говорова Н.В., Нейфельд М.С., Горст И.А. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВОДНЫЙ БАЛАНС И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ. Медицинский алфавит. 2019. Т. 2. № 31 (406). С. 37-40.
10	Махина В.И., Волошинова Е.В., Голубинов Ф.Д. ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ГЕМОБЛАСТОЗАХ. Терапия. 2019. Т. 5. № 2 (28). С. 117-122.
11	Пушкин А.С. ПЕРСОНИФИКАЦИЯ МОНИТОРИНГА ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА И ЕГО ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. СТЕНОКАРДИЯ. СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ (ОБЗОР). Успехи геронтологии. 2020. Т. 33. № 1. С. 92-98.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Патология углеводного обмена	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
2	Артериальные гипертензии и гипотензии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Анемии, эритроцитозы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Лейкоцитозы. Лейкопении	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Патология нервной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	Патология системы внешнего дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Гипоксия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Гипоксия	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	10 МООК кафедра патологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Патология жирового и белкового обмена	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Сердечная недостаточность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Патология терморегуляции. Инфекционный процесс. Сепсис	Размещено в



		Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Коронарная недостаточность. Аритмии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Патология системы пищеварения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Экстремальные состояния	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	Патология печени и поджелудочной железы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Анемии, эритроцитозы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Патология КОС	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Патология почек	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Патология жирового и белкового обмена	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
21	Патология иммунной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
22	Патология микроциркуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



23	Патология терморегуляции. Инфекционный процесс. Сепсис	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
24	Патология почек	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
25	Патология эндокринной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
26	Повреждение клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
27	Лейкоцитозы. Лейкопении	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
28	Гемобласты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
29	Патология регионарного кровообращения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
30	Патология водно-электролитного обмена	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
31	Патология тканевого роста	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
32	Патология системы пищеварения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
33	Повреждение клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-



		Обучающийся»
34	Патология нервной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
35	Патология регионарного кровообращения	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
36	Патология водно-электролитного обмена	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
37	Экстремальные состояния	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
38	Патология иммунной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
39	Коронарная недостаточность. Аритмии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
40	Патология печени и поджелудочной железы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
41	Патология микроциркуляции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
42	Артериальные гипертензии и гипотензии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
43	Патология углеводного обмена	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
44	Патология КОС	Размещено в Информационной



		системе «Университет-Обучающийся»
45	Гемобластозы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
46	Патология тканевого роста	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
47	Воспаление	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
48	Сердечная недостаточность	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
49	Воспаление	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
50	Патология системы внешнего дыхания	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
51	Патология эндокринной системы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1		119019, г. Москва, б-р. Никитский, д. 13, стр. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Патологии человека ИБиМСС



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0610 3BF0 00CC AD13 B045 F90E 5F2F 9D6C F5
Кому выдан: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 25.10.2021 по 25.01.2023