



4 000644 81202

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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Лабораторно-диагностическая практика
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
32.05.01 Медико-профилактическое дело

Цель освоения дисциплины Лабораторно-диагностическая практика

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-5; Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции и (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	Знать основные морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. Уметь	Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования", Тестовый контроль Методы исследования мочи



4 000644 81202

		профессиональных задач		определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.		
--	--	------------------------	--	---	--	--

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-5	1. Техника безопасности лабораторных исследований 1.1 Техника лабораторных работ	Техника безопасности при проведении лабораторных исследований	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
2	ОПК-5	2. Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов. 2.1 Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов.	Клинический анализ крови, методика проведения, показатели, интерпретация результатов	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
3	ОПК-5	3. Методы исследования мочи. 3.1 Методы исследования мочи.	Общие сведения об образовании мочи. Подготовка проб мочи, хранение, транспортировка. Общеклиническое и	Тестовый контроль Методы исследования



4 000644 81202

			микробиологическое исследование. Оценка кристаллов и камней. Методы исследования лекарственных и токсических примесей, металлов, допинг-контроль.	мочи
4	ОПК-5	4. Исследование мокроты и другие общеклинические исследования. 4.1 Исследование мокроты и другие общеклинические исследования.	Микробиологическое исследование. Бронхоальвеолярный лаваж. Исследование экссудатов и транссудатов. Спинномозговой ликвор. Копрологическое исследование. Общие свойства, химическое, микроскопическое. Гельминты и простейшие. Методы исследования в гинекологии и урологии (мазки из влагалища, соскобы из уретры).	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
5	ОПК-5	5. Техническое оснащение биохимических исследований. 5.1 Техническое оснащение биохимических исследований.	Химические основы лабораторных технологий. Способы выражения концентраций растворов. Буферные растворы. Кислотность среды и ее измерение. Индикаторы. Ионоселективные электроды. Ионметрия.	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
6	ОПК-5	6. Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов. 6.1	Разделение компонентов	Тест: Практика



4 000644 81202

		Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов.	биологических материалов методом центрифугирования. Принцип метода, основные определения и формулы. Препаративное центрифугирование. Препаративные центрифуги и их применение. Конструкция роторов. Аналитические ультрацентрифуги и их применение.	"Лабораторно-диагностические исследования"
7	ОПК-5	7. Фотометрические методы исследования. 7.1 Фотометрические методы исследования.	Корпускулярно-волновая природа света. Классификация фотометрических методов анализа. Колориметры и фотометры. Спектрофотометры. Характеристики и примеры абсорбциометрических приборов. Нефелометрический и турбидиметрический анализ. Флюориметрический анализ. Хемилюминесцентный анализ. Рефлектометрический анализ. Клиническое значение основных биохимических констант крови. Методология и клиническое значение определения субстратов (показатель общего белка, группы белков крови, креатинин, нарушения обмена мочевой кислоты, билирубина), ионов крови (повышение и понижение содержания магния, калия, натрия, фосфора).	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
8	ОПК-5	8. Биохимические исследования в клинике внутренних		



4 000644 81202

		болезней. 8.1 Биохимические исследования в клинике внутренних болезней.	Биохимическая диагностика инфаркта миокарда. Креатинкиназа. Лактатдегидрогеназа. Другие биохимические показатели повреждения миокарда. Липиды и липопротеиды. Семейные и приобретенные нарушения обмена липидов. Нарушения кислотно-щелочного равновесия. Аланиновая и аспаргатаминотрансферазы. γ -Глютамилтранспептидаза. Щелочная фосфатаза. Гепатоцитоллиз. Хронические диффузные заболевания печени. Диагностика вирусного гепатита. Нарушения пигментного обмена. Наследственные гипербилирубинемии. Диагностика желтухи. Нарушения обмена порфиринов.	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"
9	ОПК-5	9. Иммунологические методы диагностики. 9.1 Иммунологические методы диагностики.	Иммунофлюоресценция. Иммуноферментный анализ. Радиоиммунный анализ. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний. Паранеопластический синдром (дерматомиозит и другие паранеопластические реакции), роль иммунологических методов диагностики, определение онкогенов. Методы диагностики воспаления. Клетки, вовлеченные в воспалительные процессы (нейтрофилы, моноциты, макрофаги, эндотелиальные клетки). Цитокины.	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"



4 000644 81202

			Аутовоспалительные заболевания. Свободнорадикальная гипотеза повреждения тканей. Ишемия и реперфузия.	
10	ОПК-5	10. Иммуносерологическое исследование. 10.1 Иммуносерологическое исследование.	Биологические основы определения групп крови. Клиническое значение определения групп крови. Основы трансфузиологии. Организация службы доноров крови.	Тест: Практика "Лабораторно-диагностическое исследование"
11	ОПК-5	11. Система гемостаза. Методы исследования. 11.1 Система гемостаза. Методы исследования.	Компоненты системы свертывания крови. Врожденный и приобретенный дефицит факторов свертывания. Система противосвертывания. Система протеина С. Система фибринолиза. Калликреин-кининовая система. Скрининговые тесты. Протромбиновый тест, проблемы, связанные с проведением протромбинового теста. Активированное частичное тромбопластиновое время. Тромбиновое время. Определение фибриногена. Определение волчаночных антикоагулянтов. Специальные методы исследования компонентов системы гемостаза (антитромбин III, протеин С, плазминоген, α_2 -антиплазмин,	Тест: Практика "Лабораторно-диагностическое исследование"



4 000644 81202

			тканевый активатор плазминогена, ингибитор активатора плазминогена, иммунологические методы исследования гемостаза). Забор крови для коагулологических анализов.	
--	--	--	--	--

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 7
Контактная работа, в том числе		60	60
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		6	6
Лекции (Л)			
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		54	54
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		30	30
ИТОГО	3	90	90

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Биохимические исследования в клинике внутренних болезней.	Биохимические исследования в клинике внутренних болезней.		5
2	Иммунологические методы диагностики.	Иммунологические методы диагностики.		5
3	Иммуносерологичес	Иммуносерологические		5



4 000644 81202

	кие исследования.	исследования.		
4	Исследование мокроты и другие общеклинические исследования.	Исследование мокроты и другие общеклинические исследования.		5
5	Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов.	Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов.		4
6	Методы исследования мочи.	Методы исследования мочи.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	6
7	Система гемостаза. Методы исследования.	Система гемостаза. Методы исследования.		5
8	Техника безопасности лабораторных исследований	Техника лабораторных работ		4
9	Техническое оснащение биохимических исследований.	Техническое оснащение биохимических исследований.		5
10	Фотометрические методы исследования.	Фотометрические методы исследования.		5
11	Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов.	Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов.		5

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Биохимические исследования в клинике внутренних болезней.	Биохимические исследования в клинике внутренних болезней.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
2	Иммунологические методы диагностики.	Иммунологические методы диагностики.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
3	Иммуносерологиче	Иммуносерологические	работа с учебными	3



4 000644 81202

	ские исследования.	исследования.	материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	
4	Исследование мокроты и другие общеклинические исследования.	Исследование мокроты и другие общеклинические исследования.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
5	Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов.	Клинический анализ крови. Проведение. Интерпретация результатов.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
6	Методы исследования мочи.	Методы исследования мочи.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	2
7	Система гемостаза. Методы исследования.	Система гемостаза. Методы исследования.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
8	Техника безопасности лабораторных исследований	Техника лабораторных работ	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	2
9	Техническое оснащение биохимических исследований.	Техническое оснащение биохимических исследований.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
10	Фотометрические методы исследования.	Фотометрические методы исследования.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	3
11	Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов.	Хроматографические и электрофоретические методы разделения биоматериалов.	работа с учебными материалами, интернет-ресурсами по теме практического занятия	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	http://edu.rucml.ru/find?iddb=18&ID=RUCML-EDU-BIBL-0000001061 Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие / А. А. Кишкун. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 976 с. : ил. ; 25 см. — ISBN 978-5-9704-3518-2 .

Перечень дополнительной литературы



№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота : учебно-практическое руководство Миронова, И. И., Романова Л.А., Долгов В.В. 2012

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Клинический анализ мочи	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Тест: Практика "Лабораторно-диагностические исследования"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тестовый контроль Методы исследования мочи	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	3	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
2	360-1	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	



3	360-8	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
4	360-7	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
5	358	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
6	360-2	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
7	1	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	
8	252	119021/119435, г. Москва, ул. Россолимо, д. 11, стр. 4	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Внутренних, профессиональных болезней и ревматологии ИКМ

Принята на заседании кафедры Внутренних, профессиональных болезней и ревматологии ИКМ

От 13.01.2025 , протокол № 5

Заведующий кафедрой

Моисеев С.В.

Внутренних,
профессиональных болезней
и ревматологии ИКМ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

От 31.01.2025 , протокол № 2

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)