Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.05.2026 12:07:57
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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

Факультет Лечебный факультет

Кафедра Факультетской терапии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.58 Клиническая лабораторная диагностика**
по направлению подготовки	31.05.01 Лечебное дело
по профилю подготовки (специализации)	Лечебное дело
квалификация (степень) выпускника	Врач-лечебник
форма обучения	Очная,
год начала подготовки	2026

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело

Составитель рабочей программы:

заведующий кафедрой, профессор, профессор, доктор медицинских наук	Подписано простой ЭП 22.04.2026	Уракова Тамара Юрьевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Факультетской терапии
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

22.04.2026	Подписано простой ЭП 22.04.2026	Уракова Тамара Юрьевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

23.04.2026	Подписано простой ЭП 23.04.2026	Лялюкова Елена Александровна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

15.04.2026	Подписано простой ЭП 15.04.2026	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» – сформировать систему знаний и навыков, позволяющих освоить основные принципы и навыки рационального использования лабораторных методов и показателей для оценки соматического статуса пациента в ходе лечебно-профилактических мероприятий, как необходимого компонента эффективного клинического мышления врача.

Задачами изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» являются:

- приобретение студентами знаний о современной методологии и возможностях клинико-лабораторной диагностики, их эффективного использования и адекватной оценки полученных результатов, значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования, с целью обнаружения эндогенных и экзогенных компонентов, отражающих состояние и деятельность как отдельных клеток, тканей и органов, так и организма в целом на разных этапах развития нормы или патологии;

- формирование у студентов навыков аналитической работы с источниками информации (учебной, научной, нормативно-справочной литературой, Интернет- ресурсами и др.), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями для анализа и решения исследовательских и клинических задач;

- формирование у студентов умений использования оборудования и реактивов с соблюдением правил техники безопасности, оценки и анализа полученных результатов исследований.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

В соответствии с ФГОС ВО дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» входит в вариативную часть подготовки специалистов и изучается на 6 курсе.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки полученные при изучении дисциплин: химия, биохимия, биоорганическая химия; физика, математика; биология, медицинская экология; анатомия, топографическая анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; микробиология, вирусология; патологическая анатомия.

Освоение компетенций в процессе изучения дисциплины способствует формированию знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять эффективную работу по следующим видам профессиональной деятельности: медицинская и научно-исследовательская.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-4.1	Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач
ОПК-4.2	Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Лаб	СРП	СР		
Курс 6	Сем. 12	1	12	36	0.25	59.75	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	Тема 1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления.	по расписанию	1	4					4		Опрос, тестирование
12	Тема 2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.	по расписанию	1	4					4		Опрос, решение ситуационных задач, тестирование
12	Тема 3. Белки и аминокислоты.	по расписанию	1	4					4		Опрос, решение ситуационных задач, тестирование
12	Тема 4. Азотистый обмен.	по расписанию	1	4					4		Опрос, решение ситуационных задач, тестирование
12	Тема 5. Липидный обмен.	по расписанию	1	4					4		Опрос, решение ситуационных задач, тестирование
12	Тема 6. Система гемостаза. Коагулологические исследования.	по расписанию	1	2					8		Опрос, тестирование
12	Тема 7. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.	по расписанию	1	2					8		Опрос, решение ситуационных задач, тестирование
12	Тема 8. Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта.	по расписанию	1	2					7,75		Опрос, тестирование
12	Тема 9. Витамины и неорганические вещества.	по расписанию	1	4					4		Опрос, тестирование
12	Тема 10. Маркеры метаболизма костной ткани.	по расписанию	1	2					4		Опрос, тестирование
12	Тема 11. Иммунологические исследования. Аллергологические исследования.	по расписанию	1	2					4		Опрос, тестирование
12	Тема 12. Маркеры аутоиммунных заболеваний.	по расписанию	1	2					4		Опрос, тестирование
12	Промежуточная аттестация					0,25					Зачет в устной форме
	ИТОГО:		**12**	**36**		**0.25**			**59.75**		

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Тема 1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления.	1			Клиническое значение общего и биохимического анализов крови; основные гематологические синдромы. Лабораторные критерии лейкозов, клиническое значение белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Интерпретация общего и биохимического	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение общего и биохимического анализов крови; основные гематологические синдромы .Лабораторные критерии лейкозов, клиническое значение белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					анализов крови, белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определения мочевой кислоты.		ситуации Владеть навыками интерпретации общего и биохимического анализов крови, белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. определения мочевой кислоты.	
12	Тема 2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.	1			Клиническое значение метаболитов углеводного обмена .Лабораторная диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 2 типа. Индивидуализация целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП. Гестационный сахарный диабет. Лабораторные критерии	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение метаболитов углеводного обмена .Лабораторную диагностику сахарного диабета. Дифференциальную диагностику сахарного диабета 2 типа. Индивидуализацию целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП. Гестационный сахарный диабет.	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					диагноза. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретации результатов углеводного обмена.		Лабораторные критерии диагноза. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов углеводного обмена.	
12	Тема 3. Белки и аминокислоты.	1			Функции белков. Особенности метаболизма отдельных аминокислот. Белки плазмы крови. Специфические белки плазмы крови. Клиническое значение определения белков плазмы крови. Клиническое значение определения маркерных белков и пептидов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение белкового обмена Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов белкового обмена.	Слайд-лекция
12	Тема 4. Азотистый обмен.	1			Клиническое значение азотистого обмена. Понятие о скорости клубочковой фильтрации. Лабораторные методы исследования при ОПП. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов азотистого обмена.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение азотистого обмена. Понятие о скорости клубочковой фильтрации. Лабораторные методы исследования при ОПП. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов азотистого обмена.	Лекция-беседа
12	Тема 5. Липидный обмен.	1			Клиническое значение липидного обмена. Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов липидного	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение липидного обмена Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					обмена.		ситуации Владеть навыками интерпретации результатов липидного обмена.	
12	Тема 6. Система гемостаза. Коагулологические исследования.	1			Клиническое значение коагулологических исследований. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов коагулограммы/системы гемостаза/.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение коагулологических исследований Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов коагулограммы/системы гемостаза/	Лекция-беседа
12	Тема 7. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.	1			Клиническое значение кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда. Лабораторная диагностика воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторную диагностику ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Лабораторную диагностику инфаркта миокарда.Лабораторную диагностику воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний	, Слайд-лекция
12	Тема 8. Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта.	1			Принципы лабораторной диагностики заболеваний кишечника, панкреатитов. Лабораторные синдромы	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать принципы лабораторной диагностики заболеваний кишечника, панкреатитов.	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов. Лабораторная диагностика цирроза печени. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов.		Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности. Лабораторную диагностику вирусных гепатитов. Лабораторную диагностику цирроза печени. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов.	
12	Тема 9. Витамины и неорганические вещества.	1			Клиническое значение витаминов, макро и микроэлементов. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов исследования витаминов, макро и микроэлементов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение витаминов, макро и микроэлементов Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов исследования витаминов, макро и микроэлементов.	, Лекция-беседа
12	Тема 10. Маркеры метаболизма костной ткани.	1			Клиническое значение метаболитов костной ткани. Лабораторная диагностика остеопороза. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов исследования метаболитов костной ткани.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение метаболитов костной ткани Лабораторную диагностику остеопороза. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов исследования метаболитов костной ткани.	, Слайд-лекция
12	Тема 11. Иммунологические	1			Основные показатели иммунограммы, принципы	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать основные показатели	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	исследования. Аллергологические исследования.				диагностики аллергических заболеваний. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов.		иммунограммы, принципы диагностики аллергических заболеваний. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов.	
12	Тема 12. Маркеры аутоиммунных заболеваний.	1			Клиническое значение маркеров аутоиммунных заболеваний. Лабораторная диагностика ревматоидного артрита. Лабораторная диагностика системной красной волчанки (СКВ). Лабораторная диагностика системной склеродермии (ССД). Лабораторная диагностика системных васкулитов. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний печени. Лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации. Интерпретация результатов.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Знать клиническое значение макреров аутоиммунных заболеваний. Лабораторную диагностику ревматоидного артрита. Лабораторную диагностику системной красной волчанки (СКВ). Лабораторную диагностику системной склеродермии (ССД). Лабораторную диагностику системных васкулитов. Лабораторную диагностику аутоиммунных заболеваний печени. Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации Владеть навыками интерпретации результатов.	, Лекция-беседа
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	**12**						

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
12	Тема 1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления.	Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.	Глюкоза и метаболиты углеводного обмена. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 3. Белки и аминокислоты.	Белки и аминокислоты. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 4. Азотистый обмен.	Азотистый обмен. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 5. Липидный обмен.	Липидный обмен. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 6. Система гемостаза. Коагулологические исследования.	Система гемостаза. Коагулологические исследования. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 7. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.	Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 8. Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта.	Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 9. Витамины и неорганические вещества.	Витамины и неорганические вещества. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 10. Маркеры метаболизма костной ткани.	Маркеры метаболизма костной ткани. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 11. Иммунологические исследования. Аллергологические исследования.	Иммунологические исследования. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		
12	Тема 12. Маркеры аутоиммунных заболеваний.	Маркеры аутоиммунных заболеваний. Принципы лабораторной диагностики. Значении преаналитического, аналитического и постаналитического этапов исследования.	3		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:		36		

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
12	Тема 1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 3. Белки и аминокислоты.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 4. Азотистый обмен.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 5. Липидный обмен.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 6. Система гемостаза. Коагулологические исследования.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 7. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 8. Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 9. Витамины и неорганические вещества.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 10. Маркеры метаболизма костной ткани.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 11. Иммунологические исследования. Аллергологические исследования.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
12	Тема 12. Маркеры аутоиммунных заболеваний.	1. Работа с рекомендуемой литературой.2. Решение ситуационных задач, тестовый контроль.3. Изучение медицинской документации и руководящих документов.	по расписанию	5		
	ИТОГО:			**60**		

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	02.2032 ФГБОУ ВО «МГТУ»	Учебная экскурсия в клинико-диагностическую лабораторию ГБУЗ РА АРККВД с дальнейшим обсуждением в группе	Групповая	Уракова Т.Ю.	ОПК-4.1; ОПК-4.2;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
ABCDE алгоритм при обследовании экстренного пациента : учебно-методическое пособие для студентов медицинского вуза / ФГБОУ ВО "МГТУ", Лечеб. фак., Каф. госпитал. терапии и последиплом. образования ; составители: Бушуй Е.С., Нагоева З.М. - Майкоп, 2023. - 70 с. - Текст. Изображение : электронный. - Прил.: с. 36-43. - ЭБ НБ МГТУ	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100056780&DOK=0CAB19&BASE=000001
Болезни эндокринной системы : учебно-методическое пособие для студентов медицинского вуза / ФГБОУ ВО "МГТУ" ; составители: Ожев Б.В., Карданова Д.М., Нагоева З.М. [и др.]. - Майкоп : Б/и, 2023. - 152 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100055709&DOK=0C7AD9&BASE=000001

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html
Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html
Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html
Корячкин, В. А. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : учебник для вузов / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 507 с. — URL: https://urait.ru/bcode/561536	https://urait.ru/bcode/561536
Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html
Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для вузов / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-47573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392396	https://e.lanbook.com/book/392396
Пронина, Г. И. Клиническая лабораторная диагностика. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. И. Пронина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-507-50050-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409472	https://e.lanbook.com/book/409472

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-4.1 Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач			
34			Биохимия
10			Иммунология, клиническая иммунология
12			Нейрохирургия
8			Оториноларингология
7			Офтальмология
78910			Акушерство и гинекология
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
56			Общая хирургия, лучевая диагностика
12			Онкология, лучевая терапия
11			Травматология, ортопедия
6			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала 2
4			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала 1
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
11			Репродуктология
12			Симуляционное обучение
12			Клиническая лабораторная диагностика
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)
ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза			
34			Биохимия
10			Иммунология, клиническая иммунология
12			Нейрохирургия
8			Оториноларингология
78910			Акушерство и гинекология
7			Офтальмология
56			Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
56			Общая хирургия, лучевая диагностика
12			Онкология, лучевая терапия
11			Травматология, ортопедия
4			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			деятельности на должностях среднего медицинского персонала 1
6			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на должностях среднего медицинского персонала 2
10			Практика общеврачебного профиля
12			Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
11			Репродуктология
12			Симуляционное обучение
12			Клиническая лабораторная диагностика
8			Производственная практика (акушерско-гинекологического профиля, хирургического профиля, терапевтического профиля)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза					
ОПК-4.1 Демонстрирует применение медицинских технологий, медицинских изделий, при решении профессиональных задач					
Знать: базовые медицинские технологии в профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	блиц-опрос тестирование решение ситуационных задач
Уметь: выполнять диагностические мероприятия с применением медицинских изделий, с использованием медицинских технологий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения медицинских технологий, медицинских изделий с целью постановки диагноза.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза					
ОПК-4.2 Демонстрирует умение применять диагностические инструментальные методы обследования с целью установления диагноза					
Знать: диагностические инструментальные методы обследования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	блиц-опрос тестирование решение ситуационных задач

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
задачи и функциональные обязанности медицинского персонала при использовании медицинских технологий, медицинских изделий, диагностического оборудования при решении профессиональных задач.					
Уметь: выполнять диагностические мероприятия с применением инструментальных методов обследования.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения инструментальных методов обследования с целью постановки диагноза.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные тестовые задания

1. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Участниками свертывающей системы гемостаза являются:

А. Фосфолипиды мембран

Б. Сосудистая стенка

В. Факторы свертывания плазмы

Г. Тромбоциты

2. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Компонентами системы гемостаза являются:

А. Свертывающая система

Б. γ-глобулины плазмы

В. Противосвертывающая система

Г. Система фибринолиза

3. Выберите несколько правильных вариантов ответов. По каким путям возможна активация коагуляционного гемостаза:

А. Первичный путь

Б. Внутренний путь

В. Внешний путь

Г. Комбинированный путь

4. Выберите несколько правильных вариантов ответов. Какие биологически-активные вещества усиливают агрегацию и адгезию тромбоцитов в ходе образования первичного сгустка?

А. Иммуноглобулины класса G

Б. Брадикинин

В. Тромбоксаны

Г. Лейкотриены

5. Выберите один правильный вариант ответа. С помощью какого лабораторного метода исследования системы гемостаза можно оценить внутренний путь активации вторичного гемостаза?

А. Активированное частичное промбопластиновое время

Б. Тромбиновое время

В. Протромбиновый индекс

Г. Рептилазное время

6. Выберите несколько правильных вариантов ответов. К витамин-К-зависимым

факторам свертывания не относятся:

А. Протромбин

Б. Проконвертин

В. Фактор Кристмаса

Г. Фактор Стюарта-Прауэра

Д. Тромбопластин

7. Выберите один правильный вариант ответа. Дефицитом какого фактора сопровождается гемофилия В?

А. Фактор VII

Б. Фактор IX

В. Фактор X

Г. Фактор XI

8. Выберите один правильный вариант ответа. К непрямым антикоагулянтам относится:

А. Гепарин

Б. Фраксипарин

В. Викасол

Г. Варфарин

9. Выберите несколько правильных вариантов ответа. К фазам ДВС-синдрома относятся:

А. Первичная фаза

Б. Гипокоагуляционная фаза

В. Гиперкоагуляционная фаза

Г. Вторичная фаза

Д. Смешанная фаза

10. Выберите один правильный вариант ответа. Целевое значение МНО при терапии варфарином в случае наличия у пациента фибрилляции предсердий является:

А. 0,8-1,2

Б. 1-2

В. 2-3

Г. 3-4

Ответы:

1 - Б, В, Г

2 - А, В, Г

3 - Б, В

4 - В, Г

5 - А

6 - Д

7 - Б

8 - Г

9 - Б, В

10 - В

Примерные вопросы к зачету

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови.

2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.

3. Белки и аминокислоты.

4. Азотистый обмен.

5. Липидный обмен.

6. Коагулологические исследования.

7. Витамины и неорганические вещества.

8. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний.

9. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

10. Лабораторная оценка инкреторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта.

11. Белки острой фазы и маркеры воспаления.

12. Маркеры метаболизма костной ткани.

13. Иммунологические исследования.

14. Аллергологические исследования.

15. Маркеры аутоиммунных заболеваний.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

16. Лабораторная диагностика сердечной недостаточности: NT - ProBNP.

17. Липидограмма. Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП.

18. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда.

19. Лабораторная диагностика воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита.

20. Лабораторная диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 2 типа. Индивидуализация целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП.

21. Гестационный сахарный диабет. Лабораторные критерии диагноза.

22. Диабетический кетоацидоз: диагностика.

23. Диабетический лактацидоз: диагностика.

24. Гиперосмолярное состояние у больных сахарным диабетом: диагностика.

25. Лабораторная диагностика функции щитовидной железы

26. Лабораторная оценка гипофизарно-надпочечниковой системы, паращитовидных желез.

27. Железодефицитная анемия.: лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

28. В- 12 дефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

29. Фолиеводефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

30. Анемии при хронической болезни почек. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

31. Анемия при злокачественных новообразованиях. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

32. Лабораторная диагностика пневмоний. Этиологическая диагностика. Этапы проведения исследования (бактериологические «посевные» методы). Прокальцитонин. Интерпретация результатов.

33. Бронхиальная астма (БА). Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

34. Туберкулез легких. Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

35. Лабораторная диагностика синдрома выпота в плевральную полость. Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата.

36. Основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты.

37. Хроническая болезнь почек (ХБП). Понятие о скорости клубочковой фильтрации.

38. Острое почечное повреждение (ОПП). Лабораторные методы исследования при ОПП.

39. Лабораторная диагностика ревматоидного артрита.

40. Лабораторная диагностика подагры.

41. Лабораторная диагностика системной красной волчанки (СКВ).

42. Лабораторная диагностика системной склеродермии (ССД).

43. Лабораторная диагностика системных васкулитов.

44. Лабораторная диагностика остеопороза.

45. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний печени.

46. Лабораторная диагностика заболеваний кишечника.

47. Лабораторная диагностика панкреатитов.

48. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности.

49. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.

50. Лабораторная диагностика цирроза печени.

51. Острые миелоидные лейкозы. Лабораторная диагностика

52. Острые лимфобластные лейкозы (ОЛЛ) взрослых. Лабораторная диагностика

53. Хронический миелолейкоз. Лабораторная диагностика

54. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Лабораторная диагностика.

Примы ситуационных задач

Задача № 1

Больная Ш., 12 лет, поступила в гематологическое отделение с жалобами на слабость, головокружения, головную боль, боль в горле и спине. На догоспитальном этапе при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости выявлено увеличение селезенки. При осмотре отмечается бледность кожных покровов и видимых слизистых. Селезенка - +4 см. Лимфатические узлы немного увеличены, безболезненные.

Гемограмма: Лейкоциты – 51,7х10(9)/л, Эритроциты – 3,19х10(12)/л, Гемоглобин 91 г/л MCV – 84 фл, MCH – 28 пг, Тромбоциты 75х10(9)/л Мазок периферической крови прилагается.

Задания: Проведите подсчет лейкоцитарной формулы. Ваш предположительный диагноз.

Задача № 2

При обследовании у пациента получены следующие показатели системы гемостаза:

Параметр	Референтные значения	Результат
Протромбин	70-130%	82
АЧТВ	25-35 сек	58
Фибриноген	2-4 г/л	3,5
Тромбиновое время	11-17 сек	16

Пациенту вводят гепарин.

Вопросы:

1. Какие изменения гемостаза выявлены?

2. От каких факторов зависят результаты анализа?

3. Какими еще тестами можно контролировать гепарин?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании,

например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к зачёту

Зачёт может проводиться в форме устного опроса по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к зачёту утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Критерии оценки знаний на зачёте

Экзаменатор может проставить зачёт без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «зачтено» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «незачтено» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Требования к созданию клинической ситуационной задачи:

Должна соответствовать учебной программе и способствовать:

- отработке алгоритма постановки диагноза (синдромального, предварительного, клинического);

- умению интерпретировать результаты инструментальных, лабораторных методов диагностики;

- принятию решения по тактике оказания помощи пациенту.

Условие задачи должно быть максимально

- приближено к реальному диагностическому

- лечебному процессу и должно включать:

- данные анамнеза, субъективные и объективные симптомы;

- результаты методов исследования, в том числе «отвлекающие значения» для дифференциальной

- диагностики и выбора метода лечения.

Вопросы необходимо формулировать корректно, чтобы они позволяли оценить готовность студента действовать в условиях профессиональной деятельности.

Решение по диагностике и лечению должны основывать на знании фундаментальных дисциплин.

Критерии оценивания решения ситуационных задач

Оценка «отлично» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно; объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса). Ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ на вопросы задачи дан правильно, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании); Ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны правильно; объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, в том числе лекционным материалом. Ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если ответы на вопросы задачи даны неправильно. Объяснение хода её решения дано частичное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования. Ответы на дополнительные вопросы не даны.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 1 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html
Функциональная диагностика : учебно-методическое пособие / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т ; [сост. Ожев Б.В.]. - Майкоп : МГТУ, 2015. - 64 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100024293
Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : том 2 : учебник : в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html
Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / под ред. В. Н. Ослопова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 280 с.	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469279.html
Клиническая лабораторная диагностика иммунной системы : учебное пособие для вузов / С. А. Рукавишникова, Т. А. Ахмедов, А. С. Пушкин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48465-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/385844	https://e.lanbook.com/book/385844
Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305228	https://e.lanbook.com/book/305228

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Корячкин, В. А. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика : учебник для вузов / В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 507 с. — URL: https://urait.ru/bcode/561536	https://urait.ru/bcode/561536
Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство / под ред. В. В. Долгова, М. А. Годкова, Т. В. Вавиловой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 672 с. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970489307.html
Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1000 с. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474242.html
Карпищенко, А. И. Клиническая лабораторная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей : руководство для врачей / Карпищенко А. И. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452561.html	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452561.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL:

http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x «Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/ Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - . - URL: http://rnmj.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Электронная база «Российские научные медицинские журналы» предоставляет доступ к свежим выпускам и полнотекстовым архивам 50 медицинских журналов. Абсолютное большинство публикаций

доступно в свободном полнотекстовом виде в формате PDF. http://rnmj.ru/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL: https://www.rosminzdrav.ru/. – Текст: электронный. https://www.rosminzdrav.ru/ Министерство здравоохранения Республики Адыгея : официальный сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации – Майкоп. – URL: http://mzra.ru/index.php/ - Текст электронный. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=80 Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: https://www.who.int/ru#/ - Текст:Электронный.Основными задачами ВОЗ являются: предоставление международных рекомендаций в области здравоохранения; установление стандартов здравоохранения; сотрудничество с правительствами стран в области усиления национальных программ здравоохранения; разработка и передача соответствующих технологий, информации и стандартов здравоохранения. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=81 ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . – URL: https://mednet.ru/. - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/ Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: https://femb.ru/. – Текст: электронныйВходит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. https://femb.ru/ Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatriya. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИй по дисциплине "КИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА" 12 часов

Тема 1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови. Белки острой фазы и маркеры воспаления.

Знать клиническое значение общего и биохимического анализов крови; основные гематологические синдромы .Лабораторные критерии лейкозов, клиническое значение белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации общего и биохимического анализов крови, белков острой фазы, клиническое значение общего анализа мочи, основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. определения мочевой кислоты.

Тема 2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.

Знать клиническое значение метаболитов углеводного обмена .Лабораторную диагностику сахарного диабета. Дифференциальную диагностику сахарного диабета 2 типа. Индивидуализацию целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП. Гестационный сахарный диабет. Лабораторные критерии диагноза.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов углеводного обмена.

Тема 3. Белки и аминокислоты.

Знать клиническое значение белкового обмена

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов белкового обмена

Тема 4. Азотистый обмен.

Знать клиническое значение азотистого обмена. Понятие о скорости клубочковой фильтрации. Лабораторные методы исследования при ОПП.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов азотистого обмена

Тема 5. Липидный обмен.

Знать клиническое значение липидного обмена Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов липидного обмена

Тема 6. Система гемостаза. Коагулологические иследования.

Знать клиническое значение коагулологических исследований

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов коагулограммы/системы гемостаза/

Тема 7.Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний.

Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Знать клиническое значение кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний. Лабораторную диагностику ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Лабораторную диагностику инфаркта миокарда.Лабораторную диагностику воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов кардиоспецифических белков и маркеров сердечно-сосудистых заболеваний

Тема 8. Лабораторная оценка функции желудочно-кишечного тракта.

Знать принципы лабораторной диагностики заболеваний кишечника, панкреатитов.

Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности.

Лабораторную диагностику вирусных гепатитов.

Лабораторную диагностику цирроза печени.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов.

Тема 9.Витамины и неорганические вещества.

Знать клиническое значение витаминов, макро и микроэлементов

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов исследования витаминов, макро и микроэлементов

Тема 10.Маркеры метаболизма костной ткани.

Знать клиническое значение метаболитов костной ткани Лабораторную диагностику остеопороза.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов исследования метаболитов костной ткани.

Тема 11.Иммунологические исследования. Аллергологические исследования.

Знать основные показатели иммунограммы, принципы диагностики аллергических заболеваний.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов.

Тема 12.Маркеры аутоиммунных заболеваний.

Знать клиническое значение макреров аутоиммунных заболеваний. Лабораторную диагностику ревматоидного артрита.

Лабораторную диагностику системной красной волчанки (СКВ).

Лабораторную диагностику системной склеродермии (ССД).

Лабораторную диагностику системных васкулитов. Лабораторную диагностику аутоиммунных заболеваний печени.

Уметь применить лабораторные исследования в конкретной клинической ситуации

Владеть навыками интерпретации результатов.

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

1. Общеклинические исследования. Клинический анализ крови.
2. Глюкоза и метаболиты углеводного обмена.
3. Белки и аминокислоты.
4. Азотистый обмен.
5. Липидный обмен.

6. Коагулологические исследования.

7. Витамины и неорганические вещества.

8. Кардиоспецифические белки и маркеры сердечно-сосудистых заболеваний.

9. Лабораторная диагностика ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

10. Лабораторная оценка инкреторной и секреторной функции желудочно-кишечного тракта.

11. Белки острой фазы и маркеры воспаления.

12. Маркеры метаболизма костной ткани.

13. Иммунологические исследования.

14. Аллергологические исследования.

15. Маркеры аутоиммунных заболеваний.

ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

16. Лабораторная диагностика сердечной недостаточности: NT - ProBNP.

17. Липидограмма. Типы дислипидемий. Определение общего сердечно-сосудистого риска. Рекомендации по целевым значениям ХС ЛНП.

18. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда.

19. Лабораторная диагностика воспалительных заболеваний сердца: миокардитов, инфекционного эндокардита.

20. Лабораторная диагностика сахарного диабета. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 2 типа. Индивидуализация целей терапии сахарного диабета: уровень HbA1c, АД, ЛПНП.

21. Гестационный сахарный диабет. Лабораторные критерии диагноза.

22. Диабетический кетоацидоз: диагностика.

23. Диабетический лактацидоз: диагностика.

24. Гиперосмолярное состояние у больных сахарным диабетом: диагностика.

25. Лабораторная диагностика функции щитовидной железы

26. Лабораторная оценка гипофизарно-надпочечниковой системы, паращитовидных желез.

27. Железодефицитная анемия.: лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

28. В- 12 дефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

29. Фолиеводефицитная анемия. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

30. Анемии при хронической болезни почек. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

31. Анемия при злокачественных новообразованиях. лабораторные критерии диагноза. Контроль эффективности лечения.

32. Лабораторная диагностика пневмоний. Этиологическая диагностика. Этапы проведения исследования (бактериологические «посевные» методы). Прокальцитонин. Интерпретация результатов.

33. Бронхиальная астма (БА). Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

34. Туберкулез легких. Лабораторная диагностика. Микробиологическая диагностика.

35. Лабораторная диагностика синдрома выпота в плевральную полость. Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата.

36. Основные клинические синдромы в нефрологии (нефротический, гипертензивный, мочевой). Лабораторные показатели функции почек. Клиническое значение методов: проба Реберга – Тареева. Расчетные методы определения СКФ. Альбумин/креатинин-соотношение в разовой порции мочи. Проба Зимницкого. Проба Нечипоренко. Пробы на разведение и концентрирование мочи. β 2 – микроглобулиновый тест. Белок Бенс-Джонса в моче. Бактериологическое исследование и чувствительность к антибиотикам. Определение мочевой кислоты.

37. Хроническая болезнь почек (ХБП). Понятие о скорости клубочковой фильтрации.

38. Острое почечное повреждение (ОПП). Лабораторные методы исследования при ОПП.

39. Лабораторная диагностика ревматоидного артрита.

40. Лабораторная диагностика подагры.

41. Лабораторная диагностика системной красной волчанки (СКВ).

42. Лабораторная диагностика системной склеродермии (ССД).

43. Лабораторная диагностика системных васкулитов.

44. Лабораторная диагностика остеопороза.

45. Лабораторная диагностика аутоиммунных заболеваний печени.

46. Лабораторная диагностика заболеваний кишечника.

47. Лабораторная диагностика панкреатитов.

48. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени: синдром цитолиза, синдром холестаза, мезенхимально-воспалительный, печеночно-клеточной недостаточности.

49. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.

50. Лабораторная диагностика цирроза печени.

51. Острые миелоидные лейкозы. Лабораторная диагностика

52. Острые лимфобластные лейкозы (ОЛЛ) взрослых. Лабораторная диагностика

53. Хронический миелолейкоз. Лабораторная диагностика

54. Хронический лимфоцитарный лейкоз. Лабораторная диагностика.

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
«Консультант врача» : электронная медицинская библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.rosmedlib.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Наша цель сделать профессиональное развитие в медицине комфортным, поэтому главная наша задача - удовлетворить потребности врачей и всех других медицинских работников в получении информации. По мере того, как изменяются потребности врачей, изменяемся и мы. http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

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

Название
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru - Режим доступа:

Название
для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. - . - URL: http://rnmj.ru/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Электронная база «Российские научные медицинские журналы» предоставляет доступ к свежим выпускам и полнотекстовым архивам 50 медицинских журналов. Абсолютное большинство публикаций доступно в свободном полнотекстовом виде в формате PDF. http://rnmj.ru/
Всемирная организация здравоохранения : глобальный веб-сайт / Организация объединенных наций. – URL: https://www.who.int/ru#/ - Текст:Электронный.Основными задачами ВОЗ являются: предоставление международных рекомендаций в области здравоохранения; установление стандартов здравоохранения; сотрудничество с правительствами стран в области усиления национальных программ здравоохранения; разработка и передача соответствующих технологий, информации и стандартов здравоохранения. /index.php/weblinks?task=weblink.go&id=81
ФГБУ Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, [20??]. - . – URL: https://mednet.ru/. - Текст: электронный.Основной целью деятельности института является разработка научных основ реализации государственной политики в сфере здравоохранения, а также научное обоснование развития системы охраны здоровья населения, организации и информатизации здравоохранения. https://mednet.ru/
Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) : сайт / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова. – Москва, 2011. – URL: https://femb.ru/. – Текст: электронныйВходит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы. https://femb.ru/
Библиотека врача. Для специалистов сферы здравоохранения : сайт. – Москва. – URL: https://lib.medvestnik.ru/articles/pediatriya. - Режим доступа: свободная регистрация. – Текст: электронный.Библиотека включает статьи из российских медицинских журналов по следующим направлениям: кардиология, акушерство и гинекология, урология и андрология, терапия, дерматовенерология, гастроэнтерология, неврология, инфекционные болезни, эндокринология, педиатрия. https://lib.medvestnik.ru/

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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (3-18): 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Пушкина, дом № 177.	Учебная мебель на 70 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран).	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом № 4, помещения в здании лечебного корпуса, строение б, литер Б ГБУЗ РА "АРКБ". Помещения площадью 1413,8 кв. м, № по ТП 89-110 на 1 этаже:- приемное отделение; - рентгенологическое отделение; - УЗИ кабинет;- кабинет компьютерной томографии; - реанимационное отделение – 12 коек.	учебная мебель на 30 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Учебные аудитории для самостоятельной работы: 1.Читальный зал научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул. Первомайская 191. 2.Компьютерный класс, читального зала научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ»: корпус 1, 3 этаж, ул.Первомайская ,191.	Мебель для аудиторий. Библиотечный фонд специальной литературы. Компьютерный класс на 30 посадочных мест, оснащенный компьютерами «msi» с выходом в Интернет.	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765