

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Андреевич

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:33:27

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая лабораторная диагностика

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	6-11

Разработано

Доцент кафедры физико-химической биологии и иммунологии, канд. мед. наук, Власов А.А.
доцент кафедры физико-химической биологии и иммунологии, канд. мед. наук Эльканова А.Б.

Ставрополь, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» - формирование системных знаний, профессиональных, общенаучных компетенций у будущего специалиста врача-биохимика по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия по клинической лабораторной диагностике заболеваний и представлении современных возможностей лабораторных исследований.

Задачи дисциплины:

- 1) формирование знаний о современных методах клинической лабораторной диагностики, используемых в практическом здравоохранении;
- 2) усвоение теоретико-методологических основ и практических навыков осуществления лабораторной диагностики заболеваний;
- 3) формирование профессиональных компетенций о развитии медицины в интеграции с достижениями естествознания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к дисциплинам обязательной части.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1. Способен выполнять клинические лабораторные исследования	ИД-1 ПК-1 - знает принципы работы ринципы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории; - понимает аналитические характеристики клинических лабораторных исследований и их обеспечение; - владеет методами контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки их результатов, правилами оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде, правилами действий медицинских работников при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций. ИД-2 ПК-1 - Выполняет клинические лабораторные исследования; - Осуществляет контроль качества клинических лабораторных исследований; - Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям; - Оценивает результаты контроля качества клинических лабораторных исследований; - Ведет медицинскую документацию, в том числе в	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении

	электронном виде; - Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях. ИД-3 ПК-1 - критически анализирует результаты клинико-лабораторных, инструментальных, паталого-анатомических и иных исследований	
ПК-2. Организует контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	ИД-1 ПК -2 - использует правила проведения и критерии качества преаналитического этапа, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала; - знает правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на аналитическом этапе, методы оценки результатов, а также правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов; - использует стандарты в области качества клинических лабораторных исследований на всех этапах лабораторных исследований и принципы разработки стандартной операционной процедуры (далее - СОП) в области контроля качества на всех этапах лабораторных исследований; ИД-2 ПК-2 - Разрабатывает СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований на всех этапах; - Организует и производит контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества; - способен интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований и вести документацию, в том числе в электронном виде, связанную с проведением контроля качества клинических лабораторных исследований.	Формирование клинического мышления
ПК-4. Проводит внутрилабораторную валидацию результатов клинических лабораторных исследований	ИД-1 ПК-4 - использует правила соотнесения результатов клинических лабораторных исследований с референтными интервалами; - применяет виды вариации результатов клинических лабораторных исследований; - понимает концепцию референтных интервалов и принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований. ИД-2 ПК-4 - способен оценивать степень отклонения результата клинического лабораторного	Формирование клинического мышления

	исследования от референтного интервала, влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований; ИД-3 ПК-4 - способен оценить влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований.	
ПК-5. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	ИД-1 ПК-5 - пользуется должностными обязанностями находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории; - применяет в работе требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - владеет принципами работы и правилами эксплуатации лабораторного оборудования; - владеет основами управления качеством клинических лабораторных исследований, знаниями профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы. ИД-2 ПК-5 - способен организовать деятельность медицинского персонала лаборатории, производить внутренний контроль качества деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории, обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям.	Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 26 з.е. 936 в акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	702
Лекции/из них практическая подготовка	170
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	418/30
Практических занятий/из них практическая подготовка	114
Самостоятельная работа	180
Формы контроля	
Экзамен	54
Курсовая работа	10 семестр

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
6 семестр							
1	Предмет и объект клинической лабораторной диагностики. Организация лабораторной службы. Лабораторная аналитика. Стандартизация организации лабораторной службы. Критерии эффективности работы лабораторий.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
2.	Лабораторное обеспечение медицинской помощи. Стандартизация организации лабораторной службы. Критерии эффективности работы лабораторий. Организация лабораторной службы. Лабораторная аналитика.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
3.	. Обеспечение и контроль качества клинических	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2;	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	лабораторных исследований. Оценка аналитической надежности методов исследования. Основы внутрилабораторного контроля качества. Аналитические характеристики методов. Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					
4.	Основы внутрилабораторного контроля качества. Выбор отсечных точек и их влияние на характеристику информативности лабораторных исследований. Обеспечение сопоставимости результатов лабораторного исследования.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Этапы лабораторного анализа. Преаналитический этап лабораторного анализа. Аналитический этап лабораторного анализа. Постаналитический этап лабораторного анализа. Трактовка результатов.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Высокотехнологичные лабораторные исследования. Лабораторные информационные системы. Методы видеоцифровой регистрации. проточная цитометрия. Иммунохимические методы анализа. Мультиплексный иммунный анализ. Молекулярная клиническая диагностика	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

7.	Высокотехнологичные лабораторные исследования. Иммуноферментный анализ. Радиоиммунный анализ. Полимеразно-цепная реакция (ПЦР).	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
8.	Высокотехнологичные лабораторные исследования. Химико-токсикологический анализ. Физико-химические методы исследования. Анализ наркотических средств.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
9.	Лабораторная генетика. Цитогенетическая диагностика хромосомных болезней. Наследственные болезни обмена веществ. Массовый скрининг новорожденных.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
10.	Биологические маркеры опухолей. Серологические опухольассоциированные маркеры. Молекулярно-генетические онкомаркеры. Иммунохимические и биохимические онкомаркеры.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 6 семестр		20	20	60	8	
7 семестр							
1.	Биохимические исследования. Ферменты. Аминотрансферазы. Альфа-амилаза общая. Гамма-глутамилтрансфераза. Кислая фосфатаза.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
2.	Биохимические исследования. Ферменты. Креатинкиназа. МВ изофермент. Лактатдегидрогеназа. Липаза.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	Трипсин. Щелочная фосфатаза.						
3.	Биохимические исследования. Субстраты и продукты биохимических реакций. Общий белок. Белковые фракции крови. Альбумин. Билирубин. Гликированный гемоглобин.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
4.	Биохимические исследования. Субстраты и продукты биохимических реакций. Креатинин. Клиренс креатинина – проба Реберга. Лактат. Мочевая кислота. Мочевина.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Биохимические исследования. Субстраты и продукты биохимических реакций. Свободные жирные кислоты. Триглицериды. Холестерин общий. Липидограмма.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Биохимические исследования. Субстраты и продукты биохимических реакций. Индивидуальные белки. Альфа-антитрипсин. Альфа-кислый гликопротеин. Альфа-макроглобулин.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
7.	Биохимические исследования. Субстраты и продукты биохимических реакций. Индивидуальные белки. Антистрептолизин. Антитромбин. Аполипопротеины. Гаптоглобин. Белки острой фазы воспаления. С –реактивный белок. Фактор некроза опухоли. Тропонины.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	Иммуноглобулины А, М, Е, G.Комплементы С3, С4.						
8.	Биохимические исследования. Витамины, биоактивные медиаторы. Витамин группы В, Витамин Д. Интерлейкин.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
9.	Биохимические исследования. Минералы и электролиты. Железо. Калий. Кальций. Магний. Натрий. Хлориды.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	6	6	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 7 семестр		18	18	54	54	
8 семестр							
1.	Диагностика эндокринных нарушений. Гипоталамус-гипофиз. Соматотропный гормон. Пролактин. Адренокортикотропный гормон. Тиреотропный гормон. Фолликулостимулирующий гормон.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
2.	Диагностика эндокринных нарушений. Диагностика заболеваний щитовидной железы. Трийодтиронин (Т3). Тироксин (Т4).Антитела при заболеваниях щитовидной железы. Антитиреоидные антитела. Кальцитонин. Паратгормон.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
3.	Диагностика эндокринных нарушений. Гормональная регуляция репродуктивной функции мужчин. Лютеинизирующий гормон. Фолликулостимулирующий гормон. Пролактин. Тестостерон.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

4.	Диагностика эндокринных нарушений. Гормональная регуляция репродуктивной функции женщин. Лютеинизирующий гормон. Фолликулстимулирующий гормон. Эстрогены.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Диагностика эндокринных нарушений. Другие гормоны. Альдостерон. Ангиотензин. Глюкагон. Инсулин. Катехоламины. Кортизол. Ренин..	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Лабораторная диагностика неотложных состояний. Нарушение водно-электролитного обмена.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
7.	Диагностика эндокринных нарушений. Нарушение кислотно-основного состояния. рН крови, рСО ₂ , лактат. Ацидоз. Алкалоз.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
8.	Диагностика эндокринных нарушений. Острая дыхательная недостаточность. Гиперкапния. Гипокапния.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
9.	Диагностика эндокринных нарушений. Острая сердечная недостаточность. Лабораторная диагностика инфаркта миокарда.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
10.	Диагностика эндокринных нарушений. Шоковые состояния. ДВС синдром.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	8	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 8 семестр		20	20	80	24	
9 семестр							
1.	Гематологические	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1	2	2	4/2	2	Тест, защита лабораторной

	исследования. Обеспечение работы и контроля качества в гематологической лаборатории. Правила взятия венозной и капиллярной крови.	ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					работы, коллоквиум
2.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Эритроциты. Эритроцитарные индексы.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
3.	Гематологические исследования Общий анализ крови. Расшифровка. Эритроциты. Подсчет эритроцитов в камере Горяева. Приготовление и окрашивание мазков.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
4.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Эритроциты. Подсчет эритроцитов в камере Горяева. Приготовление и окрашивание мазков. Подсчет ретикулоцитов.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Лейкоциты. Приготовление и окрашивание мазков. Подсчет лейкоцитарной формулы.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Лейкоциты. Приготовление и окрашивание мазков. Подсчет лейкоцитарной формулы. Сдвиги лейкоцитарной	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	2формулы.						
7.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Тромбоциты. Тромбоцитарные индексы.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4/2	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
8.	Гематологические исследования. Общий анализ крови. Расшифровка. Тромбоциты. Тромбоцитарные индексы. Подсчет тромбоцитов по Фонио.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
9.	Гематологические исследования. Реактивные изменения крови. Анемии. Классификация. Железодефицитная и В12 дефицитная анемии.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
10.	Гематологические исследования. Реактивные изменения крови. Анемии. Классификация. Гемолитическая и серповидноклеточная анемия.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
11.	Гематологические исследования. Реактивные изменения крови. Лейкемоидные реакции. Лейкоцитоз. Лейкопения.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4/2	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
12.	Гематологические исследования. Реактивные изменения крови. Лейкемоидные реакции. Лейкозы. Острый миелобластный и лимфобластный лейкоз.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
13.	Гематологические исследования. Реактивные	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2;	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	изменения крови. Лейкемоидные реакции. Лейкозы. Хронический миелоидный лейкоз.	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					
14.	Гематологические исследования. Реактивные изменения крови. Тромбоцитопении. Тромбоцитоз.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
15.	Коагулологические исследования. Исследование гемостаза. Время свертывания по Ли-Уайту. Активированное время свертывания. АЧТВ. Протромбиновое время. Тромбиновое время.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
16.	Коагулологические исследования. Исследование гемостаза. Фибриноген. Факторы свертывания.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
17.	Коагулологические исследования. Исследование гемостаза. Фибриноген. Факторы свертывания. Волчаночный антикоагулянт.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4/2	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
18.	Коагулологические исследования. Исследование гемостаза. Фибриноген. Факторы свертывания. Д димер.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	27	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 9 семестр		36	18	72/10	18	
10 семестр							
1.	Общеклинические исследования. Правила работы и контроль качества в общеклинической лаборатории.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
2.	Общеклинические исследования. Правила работы и контроль качества в	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4	2	2	4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	общеклинической лаборатории.	ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					
3.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний моче-половой системы. Исследования мочи. Химико-микроскопический анализ.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
4.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний моче-половой системы. Исследования мочи. Химико-микроскопический анализ.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний моче-половой системы. Исследования мочи. Химико-микроскопический анализ.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика пищеварительной системы. Исследование кала. Копрограмма	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
7.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика пищеварительной системы. Исследование кала. Копрограмма	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
8.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика пищеварительной системы. Исследование кала. 2Копрограмма	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

9.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Исследование желудочного и дуоденального содержимого	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
10.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта. Исследование желудочного и дуоденального содержимого	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
11.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний центральной нервной системы. Исследование спинномозговой жидкости	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
12.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний центральной нервной системы. Исследование спинномозговой жидкости	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
13.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний суставов. Исследование синовиальной жидкости.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
14.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний суставов. Исследование синовиальной жидкости.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
15.	Общеклинические исследования. Лабораторная	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2;	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	диагностика заболеваний органов дыхания. Исследование мокроты	ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					
16.	Общеклинические исследования. Лабораторная диагностика заболеваний органов дыхания. Исследование мокроты	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
17.	Общеклинические исследования. Исследования отделяемых половых органов у женщин. Исследования цервикального канала.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	2	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
18.	Общеклинические исследования. Исследования отделяемых половых органов у женщин. Исследования цервикального канала.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
19.	Общеклинические исследования. Исследования отделяемых половых органов у мужчин. Исследования эякулята. Спермограмма.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
20.	Общеклинические исследования. Исследования отделяемых половых органов у мужчин. Исследования эякулята. Спермограмма.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	24		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 10 семестр		40	20	80/10	24	
11 семестр							
1.	Лабораторная иммунология. Врожденные факторы защиты. Гуморальные факторы защиты. Приобретенный иммунитет.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
2.	Лабораторная иммунология. Иммуноглобулины и Fc-рецепторы. Первичные иммунодефициты	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

3.	Лабораторная иммунология. Иммуноглобулины и Fc-рецепторы. Вторичные иммунодефициты.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4	27	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
4.	Лабораторная иммунология. Иммунная система и воспаление. Антиген-специфическая защита. Алгоритм лабораторного исследования иммунной защиты.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
5.	Лабораторная иммунология. Диагностика аутоиммунных заболеваний. Критерии, классификация и эпидемиология аутоиммунных заболеваний.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
6.	Лабораторная иммунология. Диагностика аутоиммунных заболеваний. Антитела и аутоиммунные заболевания. Антиядерный фактор. Антиядерные антитела.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
7.	Лабораторная иммунология. Диагностика аутоиммунных заболеваний. Волчаночный антикоагулянт. Ревматоидный фактор.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
8.	Иммуногематология. Антигены эритроцитов. Определение групп крови по системе АВ0.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
9.	Иммуногематология. Цитокины и характерные признаки. Мультиплексный иммунный анализ.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
10.	Лабораторная иммунология. Диагностическое значение отдельных цитокинов.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4	2	2	4/2		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

		ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5					
11.	Бактериологические исследования. Этиология бактериальной инфекции. Индикация антигенов возбудителя.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
12.	Бактериологические исследования. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
13.	Бактериологические исследования. Частная микробиология. Грамотрицательные бактерии: Хламидии. Коксииеллы. Энтеробактерии. Иерсинии. Хеликобактерии.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4/2	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
14.	Бактериологические исследования. Частная микробиология. Грамположительные бактерии: Стафилококки. Стрептококки. Пневмококки. Менингококки. Клостридии.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
15.	Вирусологические исследования. Классические методы выделения и идентификация вирусов. Молекулярно-биологические методы.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
16.	Вирусологические исследования. Частная вирусология. Аденовирусы. Вирус гриппа. Вирус иммунодефицита. Вирус клещевого энцефалита. Вирус	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум

	кори.						
17.	Вирусологические исследования. Частная вирусология. Вирус краснухи. Вирус парагриппа. Вирус эпидемического паротита. Герпес вирусы. Вирусы – возбудители гепатитов. Ротавирусы. Энтеровирусы.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2		4	4	Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
18	Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний. Паразиты в лимфатических узлах. Исследования паразитов в кале. Исследования паразитов в моче.	ИД-1 ПК-1; ИД-2 ПК-1; ИД-3 ПК-1 ИД-1 ПК-2; ИД-2 ПК-2; ИД-1 ПК-4 ИД-2 ПК-4; ИД-3 ПК-4 ИД-1 ПК-5; ИД-2 ПК-5	2	2	4		Тест, защита лабораторной работы, коллоквиум
	ИТОГО за 11 семестр		36	18	72/10	24	
	ВСЕГО		170	114	418/30	180	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины. ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершенный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Лабораторные занятия проводятся с целью приобретения навыков практической работы для решения практических вопросов в соответствующей предметной области.

Практические работы проводятся с целью закрепления усвоенной информации, ее применения при решении задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Анализы крови и мочи в клинической диагностике / А. С. Марина, Ю. В. Наточин. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2022. — 159 с.
2. Гематология: руководство для врачей / под. Ред. Н.Н. Мамаева. – 3-е изд., доп. И испр. – СПб.: СпецЛит, 2021. – 639с.
3. Клиническая лабораторная диагностика. Учебник / А.А. Кишкун, Л.А. Беганская – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 523с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. 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> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лелевич, С. В. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие для спо / С. В. Лелевич, В. В. Воробьев, Т. Н. Гриневич. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9242-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189288> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Новикова, И. А. Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / И. А. Новикова. — Минск : Вышэйшая школа, 2020. — 207 с. — ISBN 978-985-06-3184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174689> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. 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> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Бородин, Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / Е. А. Бородин. — Благовещенск : Амурская ГМА Минздрава России, 2021. — 183 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192845> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Яковлев, А. Т. Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика : учебное пособие : в 2 частях / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина. — Волгоград : ВолгГМУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 264 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179539> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Окорочков, А. Н. Лечение болезней внутренних органов. Т.3. Кн.2. Лечение болезней сердца и сосудов. Лечение болезней системы крови / А. Н. Окорочков. — Москва : Медицинская литература, 2021. — 474 с. — ISBN 978-5-89677-011-1, 978-5-89677-003-9 (т.3, кн.2). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108380.html>
8. Попов, В. Л. Судебная медицина : учебник / В. Л. Попов, С. И. Индияминов. — Санкт-Петербург : Юридический центр, 2022. — 451 с. — ISBN 978-5-94201-819-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/354869> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Королев, Б. А. Практикум по токсикологии : учебник для вузов / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-507-44677-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238529> (дата обращения: 03.02.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Луговская С.А., Почтарь М.Е. Гематологический атлас. — Москва-Тверь: Изд-во «Триада», 2021. — 434с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине Клиническая лабораторная диагностика. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия. Ставрополь, СКФУ, 2026 (электронная версия)
2. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине Клиническая лабораторная диагностика. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия. Ставрополь, СКФУ, 2026 (электронная версия)
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине Клиническая лабораторная диагностика. Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия. Ставрополь, СКФУ, 2026 (электронная версия)

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://dic.academic.ru/> - Словари и энциклопедии
2. <https://www.rmj.ru/> - Русский медицинский журнал
3. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС «Консультант студента»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - www.biblioclub.ru (Договор № 50-04/19 об оказании информационных услуг от 13.05.2019г.)
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № 5168/19 от 13.05.2019 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks. Организация: ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»)
3	«eLIBRARY.RU»: [Научная электронная библиотека]. – URL: http://elibrary.ru

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Лабораторные работы	Учебная лаборатория, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска магнитно-маркерная, проектор с настенным кронштейном, компьютер с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Наборы посуды и реактивов.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных

образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.