

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.01.2025

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Кировский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Клиническая лабораторная диагностика»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

Срок получения образования – 6 лет

Кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней

**Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:**

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ 12.08.2020 г., приказ № 988.

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 29.04.2022 г., протокол № 4.

3) Профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ 21.03.2017 г., приказ № 293н.

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:**

кафедрой пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней 29.04.2022 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой      Е.А. Савиных

Ученым советом факультета иностранных обучающихся 29.04.2022 г. (протокол № 1).

Председатель совета факультета      Е.В. Кипрская

Центральным методическим советом 19.05.2022 г. (протокол № 5).

Председатель ЦМС      Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Зав. кафедрой пропедевтики внутренних  
болезней и профессиональных болезней

Е.А. Савиных

Доцент кафедры пропедевтики внутренних  
болезней и профессиональных болезней

Е.В. Слобожанинова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП</b>	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	4
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
<b>Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы</b>	6
<b>Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)</b>	6
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	6
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	7
3.3. Тематический план лекций	7
3.4. Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)	9
3.5. Самостоятельная работа обучающегося	12
<b>Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)</b>	12
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
4.1.1. Основная литература	12
4.1.2. Дополнительная литература	12
4.2. Нормативная база	13
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	13
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	13
<b>Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)</b>	14
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	15
<b>Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)</b>	17
<b>Раздел 7. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	18
7.1. Выбор методов обучения	18
7.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	18
7.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
7.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
<b>Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),</b>	

## соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» является освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

- сформировать навыки диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов
- сформировать знания диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки диагностики беременности;
- обучить возможностям современных лабораторных методов исследований с учетом чувствительности, специфичности, допустимой вариации методов;
- обучить показаниям и противопоказаниям к лабораторным исследованиям;
- обучить навыкам составления плана лабораторного обследования;
- сформировать знания клинической интерпретации результатов лабораторного обследования.

### 1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины (модули) по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются при изучении дисциплин (модулей): Анатомия, Нормальная физиология, Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, Патофизиология, клиническая патофизиология.

Является предшествующей для изучения дисциплины: Госпитальная терапия, эндокринология.

### 1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

физические лица (пациенты),  
население,

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский.

### 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п	Результаты	Индикатор достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)	Оценочные средства	№ раздела
-----	------------	----------------------	--	--------------------	-----------

/ п	освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	компетенции	Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПК-2 Способен проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризацию и диспансерное наблюдение за взрослыми	ИД ПК 2.2. Проводит диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития	Методы проведения диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития	Проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития	Навыками проведения диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития	Тестирование	собеседовании	Раздел № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7  Семестр 12
		ИД ПК 2.3. Проводит диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими и неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Методы проведения диспансерного наблюдения пациентов с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными хроническими и неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Навыками проведения диспансерного наблюдения пациентов с выявленными хроническими и неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском	Тестирование	собеседовании	Раздел № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Семестр 12

## Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		С
1	2	3
Контактная работа (всего)	72	72
в том числе:		

Лекции (Л)		12	12
Практические занятия (ПЗ)		60	60
Семинары (С)			
Лабораторные занятия (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)		36	36
в том числе:			
- Работа с учебной литературой		16	16
- Работа с тестами, ситуационными задачами, контрольными вопросами, с результатами лабораторных исследований		12	12
- Подготовка к зачету		8	8
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+	
Общая трудоемкость (часы)		108	108
Зачетные единицы		3	3

### Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

#### 3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	ПК 2	Гематологические методы исследования. Анемии. Лейкозы.	<i>Лекции:</i> Гематологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Гематологические методы исследования. Анемии. Лейкозы
2	ПК 2	Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена, миокардиальных повреждений.	<i>Лекции:</i> Кардиологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в кардиологии. Артериальная гипертензия. ИБС. Миокардиты. Пороки клапанов. Перикардиты. Легочное сердце.
3	ПК 2	Лабораторная диагностика при бронхо-легочной патологии	<i>Лекции:</i> Пульмонологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в пульмонологии. Бронхиты. Пневмонии. ХОБЛ. Бронхиальная астма. Плевриты
4	ПК 2	Лабораторная диагностика при заболеваниях желудка, кишечника, поджелудочной железы.	<i>Лекции:</i> Гастроэнтерологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в гастроэнтерологии. Гастриты. Язвенная болезнь. Энтериты. Колиты. Панкреатиты
5	ПК 2	Лабораторная диагностика при заболеваниях желчного пузыря, желчевыводящих путей, печени.	<i>Лекции:</i> Гастроэнтерологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в гастроэнтерологии. Холециститы. ЖКБ. Гепатиты. Цирроз печени
6	ПК 2	Лабораторная диагностика при заболеваниях почек.	<i>Лекции:</i> Нефрологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в нефрологии. Пиелонефриты. Гломерулонефриты. МКБ.
7	ПК 2	Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена, заболеваний щитовидной железы.	<i>Лекции:</i> Эндокринологические синдромы в клинической практике <i>Практические занятия:</i> Методы исследования в эндокринологии. Сахарный диабет 1 и 2 типа. Заболевания щитовидной железы.

### 3.2. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Гематологические методы исследования. Анемии. Лейкозы.	2	8	-	-	6	16
2	Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена, миокардиальных повреждений.	2	10	-	-	6	18
3	Лабораторная диагностика при бронхо-легочной патологии	2	10	-	-	6	18
4	Лабораторная диагностика при заболеваниях желудка, кишечника, поджелудочной железы.	2	8	-	-	6	16
5	Лабораторная диагностика при заболеваниях желчного пузыря, желчевыводящих путей, печени.	2	8	-	-	6	16
6	Лабораторная диагностика при заболеваниях почек.	1	8	-	-	3	12
7	Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена, заболеваний щитовидной железы.	1	8	-	-	3	12
	Вид промежуточной аттестации:	Зачет					зачет
	Итого:	12	60			36	108

### 3.3. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем № С
1	2	3	4	5
1	1	Гематологические синдромы в клинической практике.	Анемический синдром. Лабораторные критерии эффективности лечения анемий. Реактивные изменения в системе кроветворения при различных заболеваниях (вирусных, бактериальных, паразитарных инвазиях, хирургических вмешательствах). Клиническая значимость изменения СОЭ. Современная лабораторная диагностика лейкозов (иммунофенотипирование лейкозов). Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания. Методы лабораторного исследования гемостаза.	2
2	2	Кардиологические синдромы в клинической практике	Клинико–диагностическое значение исследования белков острой фазы воспаления. Уровни плазменных белков при органной патологии (заболеваниях печени, сердечно–сосудистых, заболеваниях легких). Основные цели исследования нарушений липидного обмена. Основная характеристика липопротеидов. Алгоритм лабораторной диагностики нарушений липидного обмена. Значение показателей липидного обмена в оценке риска развития сердечно–сосудистых	2

			заболеваний. Оценка активности атеросклеротического процесса. Диагностическая значимость изменений клинико–биохимических показателей при инфаркте миокарда и других сердечно–сосудистых заболеваниях. Биохимические маркеры повреждения миокарда: тропонин, КФК, изофермент КФК–МВ, ЛДГ, АСТ, миоглобин. Объем клинико–лабораторных исследований для диагностики и контроля течения инфаркта миокарда. Факторы, влияющие на концентрацию кардиоспецифичных маркеров в сыворотке больных с инфарктом миокарда. Диагностическая эффективность и специфичность миокардиальных маркеров.	
3	3	Пульмонологические синдромы в клинической практике	Исследование мокроты: макро- и микроскопическое. Бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты, оценка чувствительности возбудителя к антибиотикам. Алгоритм диагностического поиска. Исследование плевральной жидкости. Отличительные признаки транссудата и экссудата. Принципы мониторинга кислотно-щелочного и газового состава крови.	2
4	4	Гастроэнтерологические синдромы в клинической практике	Методы исследования желудочной секреции: аспирационно-титрационный и внутрижелудочная рН-метрия. Принципы оценки кислотопродуцирующей функции желудка. Изменение показателей желудочной секреции при различных заболеваниях. Методы диагностики хеликобактерной инфекции. Диагностическая эффективность и специфичность Копрологическое исследование. Значение в диагностике заболеваний кишечника. Изменение копрограммы при различных патологических состояниях. Диагностика дисбактериоза кишечника. Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы. Изучение показателей панкреосекреции.	2
5	5	Гастроэнтерологические синдромы в клинической практике	Алгоритм лабораторной диагностики при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящих путей. Дуоденальное зондирование. Многофракционное дуоденальное зондирование. Лабораторная диагностика заболеваний печени. Алгоритм лабораторного выявления ведущих синдромов.	2

6	6	Нефрологические синдромы в клинической практике	Характеристика и распространенность отдельных синдромов поражений почек. Основные лабораторные проявления поражения почек. Алгоритм лабораторного выявления ведущих синдромов. Лабораторные методы оценки функционального состояния почек (осморегулирующей, очистительной функций). Лабораторная диагностика протеинурии. Цилиндрурия. Клиническая значимость выявления микроальбуминурии. Клинико–диагностическое значение исследования в моче сахаров, метаболитов пигментного обмена (билирубина, уробилина). Принципы лабораторно диагностики пиурии (лейкоцитурии, бактериурии). Топическая диагностика пиурии.	1
7	7	Эндокринологические синдромы в клинической практике	Клинико–диагностическое значение исследования нарушений углеводного обмена. Алгоритмы диагностики нарушений углеводного обмена. Принципы лабораторного контроля за лечением гипергликемических состояний. Лабораторная диагностика гипогликемических состояний. Современные принципы лабораторной диагностики инсулинорезистентности, чувствительность и специфичность используемых методов. Лабораторные алгоритмы в диагностике патологии щитовидной железы	1
<b>Итого:</b>				<b>12</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				сем № С
1	2	3	4	5
1.	1	Гематологические методы исследования. Анемии. Лейкозы.	Современные методы исследования, применяемые в гематологии, их специфичность, чувствительность, диагностическая эффективность и клиническая значимость. Современная классификация анемий, лабораторные признаки. Лейкозы: классификация, лабораторная диагностика, алгоритм дифференциальной диагностики. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования крови у больных с анемиями, лейкозами	8  В том числе на ПП - 2

2.	2	Методы исследования в кардиологии. Артериальная гипертензия. ИБС. Миокардиты. Пороки клапанов. Перикардиты. Легочное сердце.	Нарушение липидного обмена: виды нарушений, алгоритм диагностики. Принципы лабораторного мониторинга при лечении дислипотеинемий. Значение показателей липидного обмена в оценке риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Диагностическая значимость изменений клинико-биохимических показателей при инфаркте миокарда и других сердечно-сосудистых заболеваниях. Биохимические маркеры повреждения миокарда. Диагностическая эффективность и специфичность миокардиальных маркеров. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования плазменных белков при заболеваниях печени, легких, сердечно-сосудистой системы; выявление нарушений липидного обмена и биохимических маркеров повреждения миокарда.	10  В том числе на ПП - 4
3.	3	Методы исследования в пульмонологии. Бронхиты. Пневмонии. ХОБЛ. Бронхиальная астма. Плевриты.	Исследование мокроты: макро- и микроскопическое. Бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты, оценка чувствительности возбудителя к антибиотикам. Алгоритм диагностического поиска. Исследование плевральной жидкости. Отличительные признаки трансудата и экссудата. Принципы мониторинга кислотно-щелочного и газового состава крови. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования мокроты, плевральной жидкости, кислотно-щелочного и газового состава крови.	10  В том числе на ПП - 4
4.	4	Методы исследования в гастроэнтерологии. Гастриты. Язвенная болезнь. Энтериты. Колиты. Панкреатиты.	Методы исследования желудочной секреции: аспирационно-титрационный и внутрижелудочная рН-метрия. Принципы оценки кислотопродуцирующей функции желудка. Изменение показателей желудочной секреции при различных заболеваниях. Методы диагностики хеликобактерной инфекции. Диагностическая эффективность и специфичность Копрологическое исследование. Значение в диагностике заболеваний кишечника. Изменение копрограммы при различных патологических состояниях. Диагностика дисбактериоза кишечника. Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы. Изучение показателей панкреосекреции. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования желудочной секреции, копрограммы, показателей панкреосекреции; диагностика хеликобактерной инфекции	8  В том числе на ПП - 2
5.	5	Методы исследования в гастроэнтерологии.	Алгоритм лабораторной диагностики при заболеваниях желчного пузыря и	8

		Холециститы. ЖКБ. Гепатиты. Цирроз печени.	желчевыводящих путей. Дуоденальное зондирование. Многофракционное дуоденальное зондирование. Лабораторная диагностика заболеваний печени. Алгоритм лабораторного выявления ведущих синдромов. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования при заболеваниях желчного пузыря, желчевыводящих путей, печени	В том числе на ПП - 2
6.	6	Методы исследования в нефрологии. Пиелонефриты. Гломерулонефриты. МКБ.	Основные лабораторные проявления поражения почек. Алгоритм лабораторного выявления ведущих синдромов. Лабораторные методы оценки функционального состояния почек (осморегулирующей, очистительной функций). Лабораторная диагностика протеинурии. Клиническая значимость выявления микроальбуминурии. Клинико–диагностическое значение исследования в моче глюкозы, метаболитов пигментного обмена (билирубина, уробилина). Принципы лабораторной диагностики пиурии (лейкоцитурии, бактериурии). <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования мочи; диагностика протеинурии, микроальбуминурии, цилиндрурии, лейкоцитурии, бактериурии, исследование в моче сахаров, метаболитов пигментного обмена	8  В том числе на ПП - 2
7.	7	Методы исследования в эндокринологии. Сахарный диабет 1 и 2 типа. Заболевания щитовидной железы.	Современное представление о нарушении углеводного обмена. Гомеостаз глюкозы у здорового человека. Регуляция углеводного обмена. Основные клинические признаки сахарного диабета 1 и 2 типа. Лабораторная диагностика. Лабораторный контроль за лечением. Регуляция деятельности щитовидной железы. Лабораторные алгоритмы в диагностике патологии щитовидной железы. <i>Практическая подготовка:</i> анализ результатов исследования крови для выявления гипергликемических, гипогликемических состояний, инсулинорезистентности; диагностика патологии щитовидной железы	6  В том числе на ПП - 2
8.	7	Зачетное занятие	Собеседование	2
	<b>Итого:</b>			<b>60</b>

### 3.5. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5

1	С	Гематологические методы исследования. Анемии. Лейкозы.	Работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами, с результатами лабораторных исследований, с контрольными вопросами. - подготовка к зачету.	6
2		Современная лабораторная диагностика нарушений липидного обмена, миокардиальных повреждений.		6
3		Лабораторная диагностика при бронхо-легочной патологии		6
4		Лабораторная диагностика при заболеваниях желудка, кишечника, поджелудочной железы.		6
5		Лабораторная диагностика при заболеваниях желчного пузыря, желчевыводящих путей, печени.		6
6		Лабораторная диагностика при заболеваниях почек.		3
7		Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена, заболеваний щитовидной железы.		3
ИТОГО часов в семестре:				36
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>36</b>

#### Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

###### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Клиническая лабораторная диагностика (методы и трактовка лабораторных исследований)	Под ред. проф. В.С. Камышникова.	2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2017 – 720 с.	2	ЭБ Консультант врача
2	Клиническая лабораторная диагностика: учебник /, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования».	Под ред. В.В. Долгова	М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 668 с.	2	ЭБС Консультант врача

###### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Пропедевтика внутренних болезней	Н. А. Мухин, В. С. Моисеев	М. : "ГЭОТАР-Медиа", 2017.	50	ЭБС Консультант студента
2.	Семиотика и синдромология в пульмонологии	Вознесенский Н.К., Мухачева Е.А., Савиных Е.А.	2009 г., ГБОУ ВПО Кировская ГМА	190	ЭБС Кировского ГМУ
3.	Семиотика и синдромология в кардиологии	Чепурных А.Я., Савиных Е.А.	2011 г., ГБОУ ВПО Кировская ГМА	101	ЭБС Кировского ГМУ

4.	Семиотика и синдромология в гастроэнтерологии	Чепурных А.Я., Пояркова Е.В., Коновалова Н.В., Шамсутдинова Р.А.	2012 г., ГБОУ ВПО Кировская ГМА	95	ЭБС Кировского ГМУ
5.	Гастроэнтерология. Национальное руководство.	Под ред. В.Т. Ивашкина	ГЭОТАР – МЭД - 2008	6	ЭБ Консультант врача
6.	Диагностика и лечение болезней почек	Под ред. Мухин Н.А., Тареева И.Е.	ГЭОТАР – МЭД - 2008	12	Не имеется
7.	Кардиология. Национальное руководство.	Под.ред. Беленкова Ю.Н., Оганов Р.	ГЭОТАР – МЕД –2008+2012	4+5	ЭБ Консультант врача
8.	Справочник по пульмонологии.	Под ред. А. Г. Чучалина, М. М. Ильковича -	ГЭОТАР-Медиа, 2009	нет	ЭБ Консультант врача
9.	Эндокринология: национальное руководство.	Под ред. Дедова И.И.	ГЭОТАР – МЭД - 2008.	4	ЭБ Консультант врача

#### 4.2. Нормативная база

1 Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18 мая 2021 г. № 464н "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований"

2 Приказ Минздрава РФ от 21 февраля 2000 г. N 64 "Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований"

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) – не имеются

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
2. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 29.04.2021 до 24.08.2022 г., номер лицензии 280E-210429-102703-540-3202,
4. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
5. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
6. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.

- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>  
 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

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

В процессе проведения практики используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	№ 2 г. Киров, Октябрьский пр., 47 (КОГБУЗ СКБ СМП)	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, музыкальный центр, негатоскоп.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	№ 1,3 г. Киров, Октябрьский пр., 47(КОГБУЗ СКБ СМП)	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, музыкальный центр, негатоскоп
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№1,2,3,4 г. Киров, Октябрьский пр., 47(КОГБУЗ СКБ СМП)	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, музыкальный центр, негатоскоп.
Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	№2 г. Киров, Октябрьский пр., 47 (КОГБУЗ СКБ СМП)	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, музыкальный центр, негатоскоп.
Помещения для самостоятельной работы	№4 г. Киров, Октябрьский пр., 47 (КОГБУЗ СКБ СМП)	Компьютер, с возможностью подключения к сети "Интернет", доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

## **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.11.2017, приказ № 476-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – 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 преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);

- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ п/п	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции	- работа с архивами проведенных занятий

		- лекции-презентации	- работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю - выполнение тематических рефератов
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **7.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## **7.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

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

<i><b>Категории обучающихся</b></i>	<i><b>Формы</b></i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## **7.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

#### **7.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

##### 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

##### 2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

##### 3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней**

**Приложение А к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине  
«Клиническая лабораторная диагностика»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело  
Направленность – Лечебное дело на иностранном языке  
Форма обучения – очная

**1. Типовые контрольные задания и иные материалы**

**1.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки**

<i>Код компетенции</i>	<i>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</i>
<b>ПК-2</b>	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с № 1 по № 10 (полный перечень вопросов – см. п. 1.2))</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современная классификация анемий, лабораторные признаки.</li> <li>2. Лейкозы: классификация, лабораторная диагностика, алгоритм дифференциальной диагностики.</li> <li>3. Нарушение липидного обмена.</li> <li>4. Принципы лабораторного мониторинга при лечении дислиппротеинемий. Диагностическая значимость изменений клинико–биохимических показателей при инфаркте миокарда и других сердечно–сосудистых заболеваниях.</li> <li>5. Биохимические маркеры повреждения миокарда.</li> <li>6. Диагностическая эффективность и специфичность миокардиальных маркеров.</li> <li>7. Исследование мокроты: макро- и микроскопическое.</li> <li>8. Бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты</li> <li>9. Исследование плевральной жидкости.</li> <li>10. Отличительные признаки транссудата и экссудата.</li> </ol> <p><b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля</b> <b>1 уровень:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уменьшение суточного диуреза меньше 500 мл называется Анурия Полиурия Олигоурия* Дизурия</li> <li>2. Относительную плотность мочи значительно повышают 1) Соли* 2) Лейкоциты 3) Глюкоза 4) Эритроциты</li> <li>3. Высокая плотность мочи характерна для 1) пиелонефрита 2) сахарного диабета* 3) гломерулонефрита 4) несахарного диабета</li> <li>4. К элементам органического осадка мочи относят: 1) Ураты 2) Цилиндры* 3) Кристаллы мочевой кислоты</li> </ol>

- 4) Аморфные соли
5. Цвет мочи при макрогематурии
  - 1) Светло-желтый
  - 2) Темно-коричневый
  - 3) Цвет «мясных помоев»\*
6. Появление кетоновых тел в моче наблюдается при
  - 1) Пиелонефрите
  - 2) Гломерулонефрите
  - 3) Сахарном диабете и длительном голодании\*
  - 4) Гепатите
7. В мокроте при абсцессе легких можно обнаружить
  - 1) Кристаллы Шарко-Лейдена
  - 2) Обызвествленные эластические волокна\*
  - 3) Эозинофилы
8. Исследование мочи по методу Нечипоренко собирают в течение
  - 1) 10 часов
  - 2) Одномоментно из средней порции\*
  - 3) 3-х суток
  - 4) 3-х часов
9. Черный дегтеобразный цвет стула свидетельствует о
  - 1) Ускоренная перистальтика кишечника
  - 2) Массивное кровотечение из желудка\*
  - 3) Прекращение поступления желчи в кишечник
10. Стеаторея – это в кале
  - 1) Большое количество жира\*
  - 2) Непереваренные пищевые остатки
  - 3) Мышечные волокна
  - 4) Перевариваемая клетчатка
11. Термин «ахилия» означает отсутствие
  - 1) Свободной соляной кислоты
  - 2) Пепсина
  - 3) Свободная и связанная соляная кислота\*
12. В мокроте могут обнаруживаться спирали Куршмана при
  - 1) Остром бронхите
  - 2) При хроническом бронхите
  - 3) Крупозной пневмонии
  - 4) Бронхиальной астме\*
13. Большое количество крахмала в кале называется
  - 1) Стеаторея
  - 2) Креаторея
  - 3) Амилорея\*
14. Наличие в кале большого количества переваренных мышечных волокон называется
  - 1) Стеаторея
  - 2) Креаторея\*
  - 3) Амилорея
15. Вязкая стекловидная мокрота характерна для
  - 1) Бронхите
  - 2) Пневмонии
  - 3) Бронхиальной астме\*
  - 4) Бронхоэктатической болезни
16. Повышение гемоглобина наблюдается при
  - 1) Острые лейкозы
  - 2) Анемии
  - 3) Эритроцитоз\*
  - 4) Лейкопения
17. Продолжительность жизни эритроцитов
  - 1) 30-60
  - 2) 140-160
  - 3) 90-120\*
  - 4) 50-60
18. Термин холемия означает повышение в плазме крови концентрации
  - 1) Холестерина
  - 2) Желчных кислот\*
  - 3) Кетоновых тел

- 4) Липопротеидов низкой плотности
19. Основным показателем для оценки углеводного обмена является
- 1) Глюкоза\*
  - 2) Галактоза
  - 3) Фруктоза
20. Активность щелочной фосфатазы повышается
- 1) Остром панкреатите
  - 2) Холестазе\*
  - 3) Обострение дуоденита
  - 4) Остром гепатите

**2 уровень:**

1. Установите соответствие между термином и его значением

Термин	Что означает
1) Анурия	а) суточный диурез менее 50мл
2) Олигоурия	б) суточный диурез более 2000 мл
3) Полиурия	в) суточный диурез менее 500мл

Варианты ответов: А) 1-а, 2-в, 3- б\* Б) 1-б, 2-в, 3 –а; В)1-а, 2-б, 3-в

2. Установите соответствие между 3-х стаканной пробой и патологией

Номер стакана	Патология отдела
1) почки	а) 1-й стакан
2) уретра	б) 2-й стакан
3) мочевого пузыря	в) 3-стакан,

Варианты ответов: А) 1-а,б,в; 2-а, 3- в\* Б) 1-б, 2-в, 3 –а, б,в; В)1-а, 2-б, 3-г

3. Установите соответствие между цветом мокроты и предполагаемой патологии

Цвет мокроты	патология
1) малиновое желе	а) рак легкого с распадом
2) ржавая	б) крупозная пневмония
3) алая	в) легочное кровотечение

Варианты ответов: А) 1-а, 2-в, 3- б Б) 1-б, 2-в, 3 –а; В)1-а, 2-б, 3-в\*

4. Установите соответствие между патологическими примесями в мокроте и предполагаемой патологией

Патологические примеси	патология
1) пробки Дитриха	а) бронхоэктатическая болезнь
2) эластические волокна в большом количестве	б) крупозная пневмония
3) сгустки фибрина	в) абсцесс легких

Варианты ответов: А) 1-а,в 2-в, 3- б\* Б) 1-б, 2-в, 3 –а; В)1-а 2-б, 3-в

5. Установите соответствие между примесями в кале и предполагаемой патологии

Название	Наличие в кале
1) стеаторея	а) большое количества жира
2) креаторея	б) мышечные волокна
3) амилорея	в) крахмал

Варианты ответов: А) 1-а, 2-в, 3- б Б) 1-б, 2-в, 3 –а; В)1-а, 2-б, 3-в\*

**3 уровень:**

**Задача 1**

Женщина 55 лет обратилась с жалобами на приступообразные боли в правом подреберье. Боли появились после приема жирной пищи.

Симптомы Ортнера, Кера положительные

Дуоденальное исследование. В порции В много слизи, лейкоциты сплошь покрывают поле зрения. Вторая фаза после ведения сульфата магния отсутствует

Выделение порции В – 50мин

1. Предполагаемый диагноз:

- 1) хр холецистит
- 2) дискинезия ЖП по гипомоторному типу
- 3) дискинезия ЖП по гипермоторному типу
- 4) хр холецистит, дискинезия ЖП по гипомоторному типу\*

### **Задача 2**

Больная 40 лет Жалобы на сильную слабость, особенно по утрам, похудание, тошноту, горечь во рту, тупую боль в правом подреберье, возникающую после еды и физической нагрузки

Биохимический анализ крови: билирубин - 110 мкмоль/л, непрямо́й- 59 мкмоль/л, прямо́й -51 мкмоль/л, общий белок - 50 г/л, альбумины -32 %, глобулины - 68 %,  $\alpha_1$  - 6%,  $\alpha_2$  - 12%,  $\beta$  - 4%,  $\gamma$ - 36%, АСАТ - 1,8 мкмоль/л, АЛАТ – 2,2 мкмоль/л, тимоловая проба – 8 ед, протромбиновый индекс - 50%, холестерин 2.4 ммоль/л.

1. Какие синдромы можно выделить:
  - 1) Мезенхимально-воспалительный\*
  - 2) Цитолиза\*
  - 3) Печеночно-клеточной недостаточности\*
  - 4) Холестаза

### **Задача 3**

Больная Н. 48 лет. Жалобы на слабость, сердцебиение, одышку при незначительной физической нагрузке, головокружение, повышенную утомляемость, шум в голове, желание есть мел.

Анализ крови: эр-3,0 \*10<sup>12</sup>/л., Нв-80 г/л., ретикулоциты – 3%, СОЭ-12 мм/ч, железо сыворотки – 7,6 мкмоль/л. (в N 5,2мкм,л)

1. Какая анемия у больной:
  - 1) Железодефицитная\*
  - 2) Гемолитическая
  - 3) В12 дефицитная

## **Критерии оценки зачетного собеседования**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

## **Критерии оценки тестовых заданий**

- «зачтено» - не менее 71 балла правильных ответов;
- «не зачтено» - 70 баллов и менее правильных ответов.

### **1.2. Примерные вопросы к зачету**

1. Современная классификация анемий, лабораторные признаки.
2. Лейкозы: классификация, лабораторная диагностика, алгоритм дифференциальной диагностики.
3. Нарушение липидного обмена.
4. Принципы лабораторного мониторинга при лечении дислиппротеинемий.  
Диагностическая значимость изменений клинико–биохимических показателей при инфаркте миокарда и других сердечно–сосудистых заболеваниях.
5. Биохимические маркеры повреждения миокарда.
6. Диагностическая эффективность и специфичность миокардиальных маркеров.
7. Исследование мокроты: макро- и микроскопическое.
8. Бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты

9. Исследование плевральной жидкости.
10. Отличительные признаки транссудата и экссудата.
11. Принципы мониторинга кислотно-щелочного и газового состава крови.
12. Методы исследования желудочной секреции
13. Изменение показателей желудочной секреции при различных заболеваниях.
14. Методы диагностики хеликобактерной инфекции.
15. Копрологическое исследование.
16. Изменение копрограммы при различных патологических состояниях.
17. Диагностика дисбактериоза кишечника.
18. Лабораторная диагностика заболеваний поджелудочной железы.
19. Изучение показателей панкреосекреции.
20. Алгоритм лабораторной диагностики при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящих путей.
21. Дуоденальное зондирование
22. Лабораторная диагностика заболеваний печени.
23. Лабораторные методы оценки функционального состояния почек
24. Лабораторная диагностика протеинурии.
25. Клиническая значимость выявления микроальбуминурии.
26. Клинико–диагностическое значение исследования в моче глюкозы
27. Принципы лабораторной диагностики пиурии (лейкоцитурии, бактериурии).
28. Современное представление о нарушении углеводного обмена.
29. Лабораторная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типа.
30. Лабораторные алгоритмы в диагностике патологии щитовидной железы.

## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **2.1. Методика проведения тестирования**

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	71

#### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

#### Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «не зачтено»

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

## **2.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии по дисциплине, или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

**Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено»

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **2.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину «Клиническая лабораторная диагностика»

В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета, отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий «Клиническая лабораторная диагностика» «Клиническая лабораторная диагностика» как правило, проводящий занятия лекционного типа.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

**Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и по ситуационной задаче. Результат промежуточной аттестации в форме зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

**Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и в зачетные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель: Е.В. Слобожанинова

Зав. кафедрой Е.А. Савиных