

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

Кафедра лабораторной диагностики ИДПО

Утверждаю

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ А.Ж. Гильманов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ**

Дисциплина: клиническая лабораторная диагностика

Специальность 30.05.02 Медицинская биофизика

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 6 лет

Курс V, VI

Семестр А, В

Контактная работа – 118 часов

Лекции – 35 часов

Экзамен 36 ( семестр В)

Практические занятия – 83 часа

Самостоятельная  
(внеаудиторная) работа – 62 часа

Всего 216 часа (6 ЗЕ)

Уфа 2023

Методические разработки лекций для преподавателей разработаны на основании рабочей программы дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика», утвержденной «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

одобрены УМС специальности 33.05.01 Фармация ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_.

Рецензенты:

1. д.м.н., доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО Ф.С. Билалов
2. к.м.н., доцент кафедры биологической химии Н. Т. Карягина

Авторы:

1. д.м.н. проф., зав. кафедрой лабораторной диагностики ИДПО А.Ж. Гильманов
2. к.м.н., доцент кафедры лабораторной диагностики ИДПО Ю.А. Ахмадуллина

Утверждение на заседании №\_\_5\_\_ кафедры лабораторной диагностики ИДПО от «18» апреля 2023 г.

**1. ТЕМА 1: ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ВИДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.**

**2. Курс V Семестр А**

**3. Продолжительность лекции: 3 часа**

**4. Контингент слушателей: обучающиеся (студенты)**

**5. Учебная цель:** сформировать представления о задачах и возможностях клинической лабораторной диагностики, об организации лабораторной службы и принципах работы клинико-диагностических лабораторий в лечебно-профилактических учреждениях.

**Формируемые компетенции: ПК-5**

**6. Иллюстративный материал и оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук

**7. Подробный план:**


1. Предмет и основные задачи дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика», история ее появления,
2. Структура лабораторной службы, функциональное назначение ее подразделений.
3. Современные тенденции развития клинико-лабораторной службы. Номенклатура лабораторных анализов. Принципы и формы централизации клинических лабораторных исследований.
4. Нормативные документы, определяющие кадровые вопросы лабораторной службы и правила ее функционирования,
5. ГОСТы в сфере клинико-лабораторных исследований.
6. Лабораторные информационные системы, их значение.
7. Критерии оценки характеристик лабораторных методов (аналитические, медицинские, технико-экономические).
8. Аналитическая специфичность и аналитическая чувствительность методик, математические показатели, характеризующие их.
9. Воспроизводимость (сходимость, повторяемость, прецизионность) метода, факторы, ее определяющие. Основные причины нарушений воспроизводимости (случайных ошибок), способы их обнаружения и предотвращения. Математические показатели, характеризующие воспроизводимость, и методы их определения.
10. Правильность (точность) метода, факторы, ее определяющие. Основные причины ошибок правильности / точности (систематических), способы их обнаружения и предотвращения. Математические показатели, характеризующие правильность / точность исследования, и методы их определения,
11. Понятие о допустимом пределе отклонения (ДПО).

**8. Методы контроля знаний:** традиционные (интерактивный опрос, вопросы он-лайн).

**9. Литература**

**Основная**

<b>1</b>	<b>Кишкун, А. А.</b> Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	<b>10</b>
----------	---	-----------

2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a> 	Неограниченный доступ
---	--	-----------------------

#### Дополнительная

1	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

## 1. Тема 2: «ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ»

### 2. Курс V Семестр А

3. Продолжительность лекции: 3 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с современной методикой лабораторных исследований при патологии бронхолегочной системы, органов системы пищеварения, органов мочевыделительной системы.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

### 7. Подробный план:

1. Строение и функция системы дыхания.
2. Исследование трахеобронхиального отделяемого: правила сбора мокроты, общие свойства, задачи исследования нативных и окрашенных препаратов, характеристика элементов мокроты.
3. Этиология, патогенез, клинические проявления, особенности характера мокроты, нативного и окрашенного препарата, при следующих заболеваниях системы дыхания: острый и хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, бронхиальная астма, пневмония, абсцесс легких, гангрена легких, туберкулез, рак легких, паразитарные болезни легких, кандидозы.
4. Возможности дополнительных методов исследований (ПЦР, серологические, иммунологические, микробиологические, цитологические методы, ОАК, биохимическое исследование крови) в диагностике заболеваний бронхолегочной системы.
5. Строение и физиология органов пищеварительной системы. Классификация, этиология и патогенез заболеваний (гастриты, язвенная болезнь, панкреатит, холецистит, желчнокаменная болезнь).
6. Исследование физических и химических свойств дуоденального содержимого, объемно-временные нормативы. Оценка моторики желчного пузыря и тонуса желчевыводящих путей с помощью многофракционного дуоденального зондирования. Оценка коллоидной стабильности желчи, воспалительного процесса в стенке желчного пузыря при холецистите, желчнокаменной болезни, паразитарных заболеваниях желчевыводящих путей и 12-перстной кишки.
7. Исследование внешней секреции поджелудочной железы зондовым методом, определение трипсина в кале, диагностическое значение исследования ферментов поджелудочной железы при остром и хроническом панкреатите.
8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

### 9. Литература

#### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

#### Дополнительная

1	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика</b> в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика</b> в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 3: ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

## 2. Курс V Семестр А

3. Продолжительность лекции: 3 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с лабораторными методами исследований для диагностики заболеваний мочевого выделительной системы.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

### 7. Подробный план:

7.1. Строение и физиология мочевого выделительной системы.

7.2. Правила сбора мочи, общие, химические свойства мочи, микроскопия осадка мочи (элементы организованного и неорганизованного осадка).

7.3. Этиология, патогенез, клинические проявления, изменения в общем анализе мочи, пробе Нечипоренко, пробе Зимницкого.

7.4. Дополнительные методы исследования (микробиологическое, гистологическое, биохимические показатели крови) при заболеваниях мочевого выделительной системы: острый и хронический цистит, острый и хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь, гломерулонефриты, амилоидоз почек, нефротический синдром, острая и хроническая почечная недостаточность, эклампсия, опухоли почек.

7.5. Автоматизированные методы исследования мочи.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

### 9. Литература

#### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст] : учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

#### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-</a>	Неограниченный доступ

	<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ



**1. Тема 4: ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЛКОВОГО СОСТАВА КРОВИ. ЭЛЕКТРОФОРЕЗ БЕЛКОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ. ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ АЗОТИСТЫХ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ, И ИХ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.**

**2. Курс V Семестр А**

**3. Продолжительность лекции:** 4 часа

**4. Контингент слушателей:** обучающиеся

**5. Учебная цель:** ознакомить обучающихся с основными и индивидуальными белками плазмы крови, их биологической ролью и диагностическим значением; методами выделения и исследования.

**Формируемые компетенции:** ОПК-2, ПК-5

**6. Иллюстративный материал и оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук

**7. Подробный план:**

7.1. Введение.

7.2. Белки плазмы крови. Альбумины и глобулины. Биологическая роль и диагностическое значение

7.3. Электрофорез белков сыворотки крови. Техника проведения и интерпретация полученных результатов анализа.

7.4. Основные типы протеинограмм. Диагностическое значение.

7.5. Индивидуальные белки плазмы крови. Основные представители (орозомукоид, альфа-фетопропротеин, трансферрин, гаптоглобину, гемопексин, иммуноглобулины) их диагностическое значение, методы определения.

7.6. Белки «острой фазы». Классификация. Пусковые механизмы образования и регуляции. С-реактивный белок, референтное значение. Методы определения и диагностическое значение.

7.7. Низкомолекулярные азотистых компонентов крови. Основные представители. Значение (мочевина, мочевая кислота, креатинин, билирубин, аммиак)

7.8. Пути обезвреживания и выведения аммиака из организма.

7.9. Азотемия и ее виды. Причины и механизмы развития азотемии.

7.10. Мочевина. Образование и выведение из организм,. референтное значение. Методы определения и диагностическое значение определения мочевины.

7.11. Креатинин. Образование и выведение из организма. референтное значение. Методы определения и диагностическое значение определения кретинина.

7.12. Мочевая кислота. Образование и выведение из организма. референтное значение. Методы определения и диагностическое значение определения мочевой кислоты. Подагра, механизмы развития и клинико-лабораторная характеристика.

**8. Методы контроля знаний и навыков:** традиционные методы контроля усвоения материала.

**9. Литература**

**Основная**

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

**Дополнительная**

1	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика</b> в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика</b> в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

**1. Тема 5: «ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ»**

**2. Курс V Семестр А**

**3. Продолжительность лекции: 2 час**

**4. Контингент слушателей: обучающиеся**

**5. Учебная цель:** ознакомить обучающихся с нарушениями углеводного обмена (гипо- и гипергликемическими состояниями); современными методами оценки углеводного обмена в норме и патологии.

**Формируемые компетенции:** ОПК-2, ПК-5

**6. Иллюстративный материал и оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук

**7. Подробный план:**

7.1. Введение.

7.2. Нарушения углеводного обмена. Гипо- и гипергликемия. Причины и механизмы возникновения.

7.3. Современные методы исследования показателей углеводного обмена в крови (глюкозы, постпрандиальная глюкоза, стандартный глюкозотолерантный тест, инсулин, С-пептид, гликозилированный гемоглобин) и в моче (глюкоза, кетоновые тела)

7.4 Сахарный диабет. Классификация, этиология, патогенез, клинико-лабораторная характеристика.

7.5. Оценка степени риска развития осложнений при сахарном диабете по лабораторным показателям.

**8. Методы контроля знаний и навыков:** традиционные методы контроля усвоения материала.

**9. Литература**

**Основная**

<b>1</b>	<b>Кишкун, А. А.</b> Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
<b>2</b>	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

**Дополнительная**

<b>1</b>	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
<b>2</b>	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
<b>3</b>	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная	Неограниченный доступ

	диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. ТЕМА 6: «ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА»

## 2. Курс V Семестр А

3. Продолжительность лекции: 2 час

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить обучающихся с нарушениями липидного обмена (гиперлипидотеидемии, атеросклероз), современными методами оценки липидного обмена в норме и патологии.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

### 7. Подробный план:

7.1. Липопротеиды плазмы крови, классификация. состав и биологическая роль..

7.2. Гиперлипидотеидемии. Классификация. Причины развития. Клинико-лабораторная диагностика гиперлипидотеидемий.

7.3 Методы диагностики дислипидотеидемий (электрофорез липопротеидов плазмы крови, проба «стояния сыворотки крови в холодильнике»)..

7.4. Современные методы исследования показателей липидного обмена (триглицериды, общий холестерин, хс ЛПНП, хс ЛПВП, хс не-ЛПВП, иА)

7.5. Атеросклероз, клинико-лабораторная характеристика. Оценка риска развития осложнений.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

### 9. Литература

#### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

#### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская	Неограниченный доступ

	ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# **1. ТЕМА 7: ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА.**

## **2. Курс V Семестр А**

**3. Продолжительность лекции:** 4 часа

**4. Контингент слушателей:** обучающиеся (студенты)

**5. Учебная цель:** сформировать представления об обмене воды и минеральных веществ в организме, методах его исследования и возможных патологических сдвигах.

**Формируемые компетенции:** ОПК-2, ПК-5

**6. Иллюстративный материал и оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук

## **7. Подробный план:**

1. Роль и содержание воды в организме. Водные пространства и подпространства.
2. Трансмембранный транспорт воды и растворенных веществ. Понятия осмоса, осмолярности, осмоляльности, онкотического давления. Методы определения и расчета осмотических показателей, их диагностическое значение.
3. Водный баланс организма, его регуляция. Гипо- и гипергидратации.
4. Обмен минеральных веществ. Макро-, микро-, ультрамикроэлементы, методы определения показателей минерального обмена.
5. Биологическая роль натрия, механизмы регулирования его плазменного уровня. Гипернатриемия и гипонатриемия, их причины и механизмы развития.
6. Биологическая роль калия, механизмы регулирования его плазменного уровня. Гипер- и гипокалиемия, их клинические проявления.
7. Кальций, его основные биологические функции. Роль гормонов и витамина D в регуляции уровня Са в крови. Гипер- и гипокальциемия, их причины, метаболические и клинические последствия.
8. Магний и фосфор, биологическое значение, методы определения, причины и следствия изменения их уровня в крови.
9. Переходные элементы (железо, медь), их биологическое значение, методы определения, основные причины и последствия изменений уровня в крови. Железодефицитные состояния.
10. Биологическое значение и методы определения показателей микроэлементного состава (цинк, йод, фтор, хром, марганец и др.)
11. Понятие кислот и оснований, их образование в организме. Показатели газового состава крови и рН биологических жидкостей организма, их значение.
12. Значение буферных систем крови, системы дыхания и почек в поддержании КОС.
13. Преаналитический этап исследования КОС (подготовка пациента, взятие и транспортировка проб крови). Оборудование и расходные материалы для определения показателей КОС. Условия получения качественных результатов.
14. Лабораторные показатели кислотно-основного состояния (измеряемые и расчетные), основные причины и возможные пределы их сдвигов.
15. Виды нарушений кислотно-основного состояния (респираторный и метаболический ацидоз / алкалоз), основные причины развития и клиническое значение. Показатели КОС при различных его расстройствах.
16. Клинико-диагностическое значение и алгоритм интерпретации сдвигов КОС.

**8. Методы контроля знаний:** традиционные (интерактивный опрос, вопросы он-лайн).

## 9. Литература

### Основная

1	<b>Кишкун, А. А.</b> Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система	Неограниченный доступ



	«Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 8: ПОНЯТИЕ О СИСТЕМЕ КРОВИ. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ.

2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с современным представлением о кроветворении, регуляцией процессов пролиферации и дифференцировки гемопоэтических клеток всех ростков кроветворения, их морфологическими особенностями.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

7. Подробный план:

7.1 Структурная организация костного мозга.

7.2. Современная схема кроветворения.

7.3. Эритропоэз, морфологические и функциональные характеристики клеток эритрона.

7.4. Гранулоцитопоэз, морфологические и функциональные характеристики клеток гранулоцитарного ряда.

7.5. Лимфоцитопоэз, морфологические и функциональные характеристики клеток лимфоидного ряда.

7.6. Мегакариоцитопоэз, морфологические и функциональные характеристики клеток мегакариоцитарного ряда.

7.7. Микроокружение гемопоэтических клеток.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

## 9. Литература

### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская	Неограниченный доступ

	ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a> .	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 9: ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ КРАСНОГО РОСТКА СИСТЕМЫ КРОВИ. АНЕМИИ.

## 2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с лабораторными методами диагностики патологии красного ростка крови, интерпретацией результатов, методами дифференциальной диагностики.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

### 7. Подробный план:

7.1 Эритроцитозы. Физиологические и патологические формы. Клинико-лабораторная характеристика.

7.2. Анемии. Патогенетическая классификация.

7.3. Клинико-лабораторная характеристика железодефицитной анемии.

7.4. Клинико-лабораторная характеристика мегалобласных анемий.

7.5. Клинико-лабораторная характеристика гемолитических (врожденных и приобретенных) анемий.

7.6. «Анемия хронических заболеваний», дифференциальная диагностика.

7.7. Гемоглобинопатии.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

### 9. Литература

#### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

#### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап":	Неограниченный доступ

	[сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a> .	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 10. ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ БЕЛОГО РОСТКА СИСТЕМЫ КРОВИ. НОВООБРАЗОВАНИЯ КРОВЕТВОРНОЙ СИСТЕМЫ: ГЕМОБЛАСТОЗЫ, ЛЕЙКОЗЫ.

## 2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с лабораторными методами диагностики патологии белого ростка крови, интерпретацией результатов, методами дифференциальной диагностики.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

## 7. Подробный план:

7.1 Лейкемоидные реакции, лабораторная характеристика.

7.2. Лейкопении, агранулоцитозы, клинико-лабораторная характеристика.

7.2. Новообразования кроветворной системы. Лейкозы. Классификация.

7.3. Алгоритм лабораторной диагностики острых лейкозов.

7.4. Миелопролиферативные и лимфопрлиферативные заболевания, клинико-лабораторная характеристика.

7.5. Паранепротейномические гемобластозы. Классификация. Клинико-лабораторная характеристика миеломной болезни.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

## 9. Литература

### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап":	Неограниченный доступ

	[сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a>.</b>	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>.</b>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 11: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ГЕМОГРАММЕ.

## 2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: ознакомить студентов с автоматическими методами в лабораторной гематологии, интерпретацией результатов.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

## 7. Подробный план:

7.1 Основные параметры, входящие в гемограмму, англоязычные аббревиатуры, их расшифровка.

7.2. Ложное повышение и снижение параметров гемограммы, основные причины.

7.3. Эритроцитарные и тромбоцитарные индексы, клиническое значение.

7.4. Гистограммы, виды, изменения при патологических состояниях.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

## 9. Литература

### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград:	Неограниченный доступ



	ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. ТЕМА 12: НАРУШЕНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА, МЕХАНИЗМЫ ИХ РАЗВИТИЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся (студенты)

5. Учебная цель: сформировать представления у обучающихся об основных видах патологии гемостаза и принципах их лабораторной диагностики.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

7. Подробный план:

1. Виды нарушений гемостаза, их клинические и лабораторные характеристики.
2. Гипокоагуляционные расстройства (коагулопатии, тромбоцитопении и тромбоцитопатии, вазопатии), их клиника и лабораторные методы диагностики.
3. Тромботические расстройства (тромбозы, тромбофилические состояния), их виды, клиническая характеристика, лабораторные тесты.
4. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Факторы, его вызывающие, стадии ДВС, основные клинические признаки, лабораторные тесты, принципы лечения ДВС-синдрома.
5. Оценка эффективности лечения препаратами, влияющими на гемостаз. Лабораторный мониторинг антикоагулянтной, фибринолитической, антиагрегантной и антитромбоцитарной терапии.

8. Методы контроля знаний: традиционные (интерактивный опрос, вопросы он-лайн).

## 9. Литература

### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов,	6

	В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	
3	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика:</b> лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

# 1. Тема 13: «ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА».

2. Курс VI Семестр В

3. Продолжительность лекции: 2 часа

4. Контингент слушателей: обучающиеся

5. Учебная цель: Ознакомить с методами оценки иммунного статуса организма человека.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-5

6. Иллюстративный материал и оснащение: мультимедийный проектор, ноутбук

7. Подробный план:

7.1. Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль.

7.2. Гормоны и цитокины иммунной системы.

7.3. Нейрогормональная регуляция иммунной системы.

7.4. Иммунологическая толерантность.

7.5. Исследование иммунного статуса организма человека.

7.6. Оценка состояния врожденного иммунитета.

7.7. Исследование активности фагоцитоза.

7.8. Определение циркулирующих субпопуляций лимфоцитов.

7.9. Исследование уровней иммуноглобулинов, цитокинов.

8. Методы контроля знаний и навыков: традиционные методы контроля усвоения материала.

## 9. Литература

### Основная

1	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
2	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

### Дополнительная

1	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
2	Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
3	Бородин Е. А. Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	Неограниченный доступ

4	<p><b>Клиническая лабораторная диагностика:</b> лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a>.</p>	Неограниченный доступ
5	<p><b>Клиническая лабораторная диагностика:</b> лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2: учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a></p>	Неограниченный доступ
6	<p>Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a></p>	Неограниченный доступ
7	<p>Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	Неограниченный доступ
8	<p>База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a></p>	Неограниченный доступ
9	<p>Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a></p>	Неограниченный доступ

**1. Тема 14: «МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НАСЛЕДСТВЕННЫХ БОЛЕЗНЕЙ».**

**2. Курс VI Семестр В**

**3. Продолжительность лекции: 2 часа**

**4. Контингент слушателей:** обучающиеся

**5. Учебная цель:** ознакомить обучающихся с молекулярными основами наследственности. Изучить молекулярно-генетические методы, применяемые в области медицины.

**Формируемые компетенции:** ОПК-2, ПК-5

**6. Иллюстративный материал и оснащение:** мультимедийный проектор, ноутбук

**7. Подробный план:**

7.1. Введение.

7.2. Понятия о наследственности и изменчивости.

7.3. Классификация молекулярно-генетических методов и особенности.

7.4. Нормативно-правовые основы применения молекулярно-генетических методов

7.5. Картирование генома человека.

7.6. Рестрикционный анализ ДНК, секвенирование генома.

7.7. Методы выделения РНК и ДНК. Гибридизация РНК и ДНК, применение в клинической медицине.

**8. Методы контроля знаний и навыков:** традиционные методы контроля усвоения материала.

**9. Литература**

**Основная**

<b>1</b>	<b>Кишкун, А. А.</b> Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 996,[4] с.	10
<b>2</b>	Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Кишкун. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414057.html</a>	Неограниченный доступ

**Дополнительная**

<b>1</b>	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 1. - 923 с.	6
<b>2</b>	<b>Клиническая лабораторная диагностика.</b> Национальное руководство [Текст] : в 2 т. / Научное общество специалистов лабораторной медицины, Ассоциация медицинских обществ по качеству; гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - М.: Гэотар Медиа, 2013. - Т. 2. - 840 с.	6
<b>3</b>	<b>Бородин Е. А.</b> Биохимия и клиническая лабораторная диагностика / Е. А. Бородин. - Благовещенск: Амурская ГМА, 2021. - 183 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-">https://www.books-up.ru/ru/book/biohimiya-i-</a>	Неограниченный доступ

	<a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/">klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-13086282/</a>	
4	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 1:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 264 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-1-12522032/</a> .	Неограниченный доступ
5	<b>Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика в 2 ч. Ч. 2:</b> учебное пособие / А. Т. Яковлев, Е. А. Загороднева, Н. Г. Краюшкина и др. - Волгоград: ВолгГМУ, 2021. - 252 с. - Текст: электронный // ЭБС "Букап": [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-laboratornaya-analitika-menedzhment-kachestva-klinicheskaya-diagnostika-v-2-ch-ch-2-12522139/</a>	Неограниченный доступ
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО: <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	Неограниченный доступ
7	Электронно-библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Неограниченный доступ
8	База данных «Электронная учебная библиотека»): <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>	Неограниченный доступ
9	Электронно-библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Неограниченный доступ

