

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Новосибирский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации»**  
(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

Утверждаю  
Проректор по ПДО  
профессор Е.Г. Кондюрина  
по доверенности № 76 от 02.12.2014 г.

\_\_\_\_\_ 2016г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**цикла «Иммунохимические методы исследования»**

Специальность 040107 «Клиническая лабораторная диагностика»

**Цель обучения на цикле:** овладение знаниями, умениями, навыками и компетенциями для решения профессиональных задач. Понимание проблемы, знание лабораторной ИФА-диагностики.

**Категория слушателей:** Сотрудники клинико-диагностических лабораторий. Специалисты клинической лабораторной диагностики.

**Срок обучения:** 36 часов.

Рабочую программу актуализировали:

ФИО	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Степанова Е.Г.	Доцент	К.м.н, доцент	КЛД
Паламарчук М.В.	Доцент	К.м.н	КЛД

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Клинической лабораторной диагностики

Протокол заседания № 5 от « 16 » мая 2016 года

Зав. кафедрой И.В. Пикалов д.м.н., профессор \_\_\_\_\_ (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании

Координационно – методического совета по последипломному образованию

Протокол заседания № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 года

Секретарь КМС по ПДО,

д.м.н., профессор

Л.А. Руюткина

В результате освоения данной учебной дисциплины врач должен:

Код компетенции	...обладать следующими компетенциями: <i>способностью и готовностью:</i>	Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня сформированности компетенции у обучаемого по данной дисциплине
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК - 1-13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способность и готовность к использованию современной диагностической аппаратуры.</li> <li>2. Способность и готовность интерпретировать результаты современных диагностических технологий.</li> <li>3. Способность понимать патогенез заболеваний.</li> <li>4. Способность и готовность оценивать изменения лабораторных показателей при различных заболеваниях.</li> <li>5. Проводить патофизиологический анализ клинических синдромов.</li> <li>6. Обосновывать применение патогенетически оправданных методов и принципов лабораторной диагностики.</li> <li>7. Внедрять в практику лабораторные технологии, основанные на достижениях лабораторной медицины.</li> <li>8. Способность и готовность к научно обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации.</li> <li>9. Способность и готовность прогнозировать направление и результат биохимических, физико-химических процессов и явлений, химических превращений биологически важных веществ.</li> <li>10. Способность и готовность понимать и анализировать развитие патологических процессов.</li> <li>11. Способность и готовность к обработке клинико-диагностических данных иммунологических, биохимических, иммунохимических.</li> <li>12. Проводить аналитическую работу с источниками научно-практической, аналитической, справочной, нормативной информации.</li> <li>13. Способность и готовность разрабатывать и внедрять в практику новые методы исследования и анализа, основанные на современных и перспективных технологиях.</li> </ol>	<p><i>Иметь навыки самостоятельного выполнения лабораторных тестов</i></p> <p><i>Правильно выполнять лабораторные анализы</i></p> <p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать (Зн.):</b></p> <p><i>ПК-1-13, Зн.1 – современные методы различных видов лабораторного анализа</i></p> <p><i>ПК-1-13, Зн.2 – диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов – понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения</i></p> <p><i>ПК-1-13, Зн.3 – алгоритмы лабораторной диагностики различных заболеваний в клинике внутренних болезней.</i></p> <p><b>Уметь (Ум.):</b></p> <p><i>ПК-1-13, Ум.1 – проявить комплексный подход к назначению лабораторных исследований, составить план обследования с учетом характеристик лабораторных тестов</i></p> <p><i>ПК-1-13, Ум.2. – интерпретировать результаты лабораторных исследований</i></p> <p><b>Владеть (Вл.):</b></p> <p><i>ПК-1-13, Вл.1 – интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; алгоритмом развернутого клинического диагноза</i></p> <p><i>ПК-1-13, Вл.2 – методами получения биологического материала; методами иммунологических, биохимических, иммунохимических исследований.</i></p>

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Новосибирский государственный медицинский университет»**  
**Министерства здравоохранению Российской Федерации**  
(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

Утверждаю  
Проректор по ПДО  
профессор Е.Г. Кондюрина  
по доверенности № 76 от 02.12.2014 г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016

## **УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

### **цикла «Иммунохимические методы исследования»**

**Введение:** Рабочая программа разработана на основании типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по клинической лабораторной диагностике, подготовленной Федеральным государственным образовательным учреждением «Всероссийский учебно-методический центра по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (ФНОУ «ВУНМИЦ Росздрава»), 2007.

**Цель обучения на цикле:** овладение знаниями, умениями, навыками и компетенциями для решения профессиональных задач. Понимание проблемы, знание лабораторной ИФА-диагностики.

**Категория слушателей:** Сотрудники клинико-диагностических лабораторий. Специалисты клинической лабораторной диагностики.

**Срок обучения** – 36 часов.

## **Модуль рабочей программы**

### **Контроль качества лабораторных исследований.**

Управление качеством лабораторных исследований. Контрольные материалы, калибровочные материалы. Ошибки в лабораторных работах. Контроль воспроизводимости. Контроль правильности. Методы контроля. Контрольные материалы. Контроль воспроизводимости с контрольными материалами. Контроль воспроизводимости - построение контрольных карт. Контроль воспроизводимости без контрольных материалов. Оценка правильности исследования. Правила построения калибровочных графиков и контрольных карт.

### **ИФА.**

Современная диагностика ВИЧ-инфекции. Диагностика и контроль лечения паразитарных и грибковых заболеваний с использованием ИФА. Современные аспекты диагностики и профилактики клещевого энцефалита, клещевых боррелиозов. Преимущества ИФА в лабораторной диагностике бруцеллеза. Особенности лабораторной диагностики иерсиниозов. Лабораторная диагностика гепатитов А, В, С, D и Е. Лабораторная диагностика адено-, коро- и ротавирусной инфекций, герпесвирусных инфекций. Особенности лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний. Диагностика некоторых природно-очаговых инфекций, кори и паротита. Диагностика TORCH-инфекций. Цитокины. Диагностика хламидийных инфекций, микоплазменных инфекций, сифилиса. Диагностика инфекций *Helicobacter pylori*. Атипичные пневмонии. Диагностика целиакии. Лабораторная диагностика нарушений репродуктивной функции. Лабораторная диагностика патологий щитовидной железы. Онкомаркеры в диагностике и мониторинге онкологических заболеваний. Диагностическая значимость кардиомаркеров при сердечнососудистых заболеваниях.

### **Углеводный обмен.**

Классификация углеводов. Свойства, функции. Переваривание, всасывание. Основные пути метаболизма углеводов. Гликолиз. Гликогенолиз, синтез гликогена, глюконеогенез, пентозный цикл. Нарушения обмена углеводов. Основной показатель обмена – глюкоза, гормональные показатели регулирующие обмен глюкозы. Сахарный диабет. Лабораторная диагностика нарушений метаболизма. Выявление сахарного диабета. Метаболический синдром. Лабораторная диагностика. Иммунохимические методы.

### **Обмен липидов.**

Классификация, биологическое значение. Переваривание, всасывание. Образование липопротеидов. Характеристика классов липопротеидов. Дислипидопроотеидемии. Биохимия атеросклероза. Использование иммуноферментного анализа в диагностике атеросклероза.

### **Гемостаз.**

Современные представления о системе гемостаза. Реологические свойства крови. Характеристика клеточных элементов крови. Понятие «плазма крови». Представление о сосудисто-тромбоцитарном звене. Роль сосудистой стенки. Коагуляционный гемостаз. Механизмы коагуляции. Основные факторы свертывания. Клеточная теория гемостаза. Основные антикоагулянты крови. Их роль в развитии тромбофилий. Фибринолитическая система. Механизмы активации и ингибирования фибринолитической системы.

Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного звена. Лабораторная диагностика нарушений, контроль за лечением антиагрегантами. Тромбофилические состояния. Методы исследования плазменного звена гемостаза. Лабораторные маркеры гиперактивации свертывания крови и фибринолиза. Коагуляционный гемостаз. Внешний и внутренний механизмы. Наследственные и приобретенные коагулопатии. Лабораторные тесты. Антикоагулянты. Механизмы действия. Контроль за лечением антикоагулянтами. Противосвертывающая и фибринолитическая системы. Методы исследования. Использование иммуноферментного анализа.

**На цикле предусмотрена организация учебной деятельности курсанта:**

- Подборка нормативных документов КЛД ЛПУ.
- Теоретический материал с иллюстрациями.
- Презентации.

**Рубежный и итоговый контроль:**

- Тестовые задания по темам.
- Клинические и ситуационные задачи.

Декан ФПК и ППС  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Степанова Е.Г.

## **Квалификационные требования к врачу-специалисту по клинической лабораторной диагностике (ключевые компетенции).**

В соответствии с требованиями специальности врач-специалист по клинической лабораторной диагностике должен **ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ:**

- Директивные документы, определяющие деятельность лабораторной службы.
- Организация контроля качества, порядок проведения, основные требования, предъявляемые к проведению контроля качества.
- Возможные источники погрешностей при лабораторных исследованиях.
- Правила и способы получения биологического материала для исследования системы гемостаза.
- Преимущества ИФА в лабораторной диагностике
- Современная диагностика ВИЧ-инфекции.
- Диагностика и контроль лечения паразитарных и грибковых заболеваний с использованием ИФА
- Проблемы диагностики клещевых инфекций.
- Диагностика гепатитов А, В, С, D и E.
- Особенности лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний.
- Диагностика TORCH-инфекций.
- Углеводный обмен.
- Липидный обмен.
- Современные представления о системе гемостаза.
- Влияние терапии на лабораторные показатели.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:**

- Директивные документы, определяющие деятельность лабораторной службы.
- Внутрिलाбораторный контроль качества. Его задачи, назначение и средства контроля.
- Внутрिलाбораторный контроль качества без средств контроля.
- Автоматизация ИФА.
- Виды и варианты иммуноферментного анализа.
- Методы иммунохимического анализа: иммунотурбидиметрия, нефелометрия, иммунодиффузия, латексная агглютинация.
- Иммунная система при инфекции.
- Диагностика ВИЧ – инфекции. Лабораторные тест-системы.
- ИФА диагностика клещевых инфекций.
- Диагностика TORCH-инфекций: токсоплазмоз, краснуха.
- Лабораторная диагностика адено-, норо- ротавирусной и герпесвирусной инфекций.
- Современная диагностика гепатита С.
- Серологические маркеры гепатитов В и D в лабораторной диагностике.
- Диагностика гепатитов А и E.
- Лабораторная диагностика нарушений репродуктивной функции.
- Лабораторная диагностика патологий щитовидной железы.
- Углеводный обмен. Нарушения обмена углеводов. Сахарный диабет. Выявление сахарного диабета. Нагрузочные тесты.
- Липидный обмен. Нарушения обмена липидов. Дислипотеидемии. Биохимия атеросклероза.
- Современные представления о гемостазе. Типы тромбоцитопений. Клинические проявления, методы определения.
- Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного звена.
- Коагуляционный гемостаз. Механизмы коагуляции. Основные антикоагулянты крови. Противосвертывающая и фибринолитическая системы. Диагностика ДВС-синдрома.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **ДОЛЖЕН УМЕТЬ:**

- Проводить контроль качества лабораторных исследований.
- Виды и варианты иммуноферментного анализа.
- Диагностика ВИЧ – инфекции. Лабораторные тест-системы.
- ИФА диагностика клещевых инфекций.
- Диагностика TORCH-инфекций.
- Диагностика гепатитов А, В, С, D и E.
- Выявление сахарного диабета. Гормональные показатели.
- Лабораторная диагностика нарушений липидного обмена.
- Проводить лабораторные методы диагностики нарушений сосудисто-тромбоцитарного звена. Проводить лабораторную диагностику нарушений и контроль за лечением антиагрегантами.
- Проводить исследования плазменного звена гемостаза, диагностику тромбофилий, контроль за терапией прямыми и не прямыми антикоагулянтами. Использование иммуноферментного анализа.

Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике **ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ:**

- Внутрилабораторным контролем качества.
- Лабораторными методами ИФА диагностики.
- Диагностика ВИЧ – инфекции.
- Диагностика TORCH-инфекций.
- Диагностика гепатитов А, В, С, D и E.
- Лабораторная диагностика нарушений углеводного обмена.
- Лабораторная диагностика нарушений липидного обмена.
- Лабораторными методами диагностики нарушений сосудисто-тромбоцитарного звена.
- Лабораторными методами диагностики нарушений в системе коагуляции, в системе фибринолиза.

Декан ФПК и ППС  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Степанова Е.Г.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Новосибирский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации»**  
(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

Утверждаю  
Проректор по ПДО  
Профессор Е.Г. Кондюрина  
по доверенности № 76 от 02.12.2014 г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

### **цикла «Иммунохимические методы исследования»**

**Цель обучения на цикле:** овладение знаниями, умениями, навыками и компетенциями для решения профессиональных задач. Понимание проблемы, знание лабораторной ИФА-диагностики.

**Категория слушателей:** Сотрудники клинико-диагностических лабораторий. Специалисты клинической лабораторной диагностики.

**Срок обучения** – 36 часов.

**Учебный план**  
цикла «Иммунохимические методы исследования»

№	Наименование тем дисциплины	Количество часов
1.	Контроль качества лабораторных исследований.	2
2.	Аппаратура ИФА. Техника работы.	2
3.	Современная диагностика ВИЧ-инфекции. Диагностика паразитарных, грибковых заболеваний и клещевых инфекций.	4
4.	ИФА в лабораторной диагностике бруцеллеза и иерсиниозов.	2
5.	ИФА диагностика гепатитов А, В, С, D, E . Лабораторная диагностика адено-, норо- и ротавирусной инфекций.	4
6.	Особенности лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний. Диагностика герпесвирусных и TORCH-инфекций. Цитокины в клинической лабораторной диагностике.	6
7.	Диагностика хламидийных инфекций. Диагностика инфекций <i>Helicobacter pylori</i> . Диагностика микоплазменных инфекций.	6
8.	Лабораторная диагностика нарушений репродуктивной функции. Лабораторная диагностика патологий щитовидной железы. Онкомаркеры в диагностике и мониторинге онкологических заболеваний. Кардиомаркеры.	4
9.	Углеводный обмен. Сахарный диабет. Использование ИФА.	2
10.	Липидный обмен. Использование ИФА.	2
11.	Гемостаз. Коагуляционный гемостаз. Фибринолитическая система. Лабораторные маркеры коагулопатий. Антикоагулянты. Использование ИФА.	2
<b>Итого</b>		<b>36</b>

Декан ФПК и ППС  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Степанова Е.Г.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
**«Новосибирский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации»**  
(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

Утверждаю  
Проректор по ПДО  
Профессор Е.Г. Кондюрина  
по доверенности № 76 от 02.12.2014 г.

\_\_\_\_\_ 2016г.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

## **Учебно-тематический план**

### **цикла «Иммунохимические методы исследования»**

**Цель обучения на цикле:** овладение знаниями, умениями, навыками и компетенциями для решения профессиональных задач. Понимание проблемы, знание лабораторной ИФА-диагностики.

**Категория слушателей:** Сотрудники клинико-диагностических лабораторий. Специалисты клинической лабораторной диагностики.

**Срок обучения** – 36 часов.

**Учебно-тематический план**  
цикла «Иммунохимические методы исследования»

№	Наименование тем дисциплины	Количество часов
1.	Контроль качества лабораторных исследований.	2
2.	Автоматические дозаторы. Техника работы. Возможные ошибки. Программирование автоматических промывателей. Ошибки ИФА.	2
3.	Современная диагностика ВИЧ-инфекции. Диагностика и контроль лечения паразитарных и грибковых заболеваний с использованием ИФА Проблемы диагностики клещевых боррелиозов.	4
4.	Преимущества ИФА в лабораторной диагностике бруцеллеза. Особенности лабораторной диагностики иерсиниозов.	2
5.	Эволюция тестов для выявления HbsAg Серологические маркеры гепатитов В и D в лабораторной диагностике. Диагностика гепатитов А и Е. Лабораторная диагностика адено-, норо- и ротавирусной инфекций.	4
6.	Особенности лабораторной диагностики аутоиммунных заболеваний. Диагностика некоторых природно-очаговых инфекций, кори и паротита. Диагностика TORCH-инфекций: токсоплазмоз, краснуха. Диагностика герпесвирусных инфекций. Автоматизация ИФА. Цитокины в клинической лабораторной диагностике.	6
7.	Современная диагностика гепатита С. Современные аспекты диагностики и профилактики клещевого энцефалита. Диагностика хламидийных инфекций. Основы эффективного использования современных методов серодиагностики сифилиса. Диагностика инфекций <i>Helicobacter pylori</i> . Диагностика микоплазменных инфекций. Атипичные пневмонии. Алгоритм диагностики целиакии.	6
8.	Лабораторная диагностика нарушений репродуктивной функции. Лабораторная диагностика патологий щитовидной железы. Онкомаркеры в диагностике и мониторинге онкологических заболеваний. Диагностическая значимость кардиомаркеров при сердечнососудистых заболеваниях.	4
9.	Углеводный обмен. Классификация, свойства, функции, переваривание и всасывание углеводов. Основные пути метаболизма углеводов. Гормональная регуляция обмена. Нарушения обмена углеводов. Сахарный диабет. Выявление сахарного диабета. Использование ИФА.	2

10.	Липидный обмен. Классификация, биологическое значение, переваривание и всасывание липидов. Образование липопротеидов. Характеристика классов липопротеидов. Дислипотеидемии. Биохимия атеросклероза. Использование ИФА.	2
11.	Современные представления о гемостазе. Коагуляционный гемостаз. Фибринолитическая система. Нарушение гемостаза. Нарушения сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного звена. Тромбофилические состояния. Лабораторные маркеры гиперактивации свертывания крови и фибринолиза. Наследственные и приобретенные коагулопатии. Лабораторные маркеры коагулопатий. Антикоагулянты. Использование ИФА.	2
<b>Итого</b>		<b>36</b>

Декан ФПК и ППС  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Ким Ю.О.

Заведующий кафедрой  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Пикалов И.В.

Куратор цикла кафедры  
клинической лабораторной диагностики  
ГБОУ ВПО Новосибирского государственного  
медицинского университета Минздрава России

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Степанова Е.Г.

## Форма аттестации:

Тестирование по отдельным разделам в соответствии с компетенциями.

## Список литературы

1. Аммосов А.Д. «Клещевой энцефалит» информационно-методическое пособие. Новосибирск: «Вектор-Бест», 2006. – 115 с.
2. Вельков В.В. «С-реактивный белок – «золотой маркер» М.: Диакон, 2012.–80 с.
3. Гольдберг Е.Д. «Гипоксия и система гемостаза» Томск: 2006. - 142 с.
4. Долгов В.В., Меньшиков В.В. «Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство в 2-х томах» М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 928 с.
5. Кишкун А.А. «Лабораторная диагностика неотложных состояний» М.: Лабора, 2012. - 786 с.
6. Кухтинова Н.В., Кротов С.А., Кротова В.А. «Рецидивирующие и хронические формы хламидофилеза у детей» информационно-методическое пособие. Новосибирск: АртИнфоДата, 2012. – 88 с.
7. Момот А.П. «Патология гемостаза» С-Пб: ФормаТ, 2008. - 208 с.
8. Мошкин А.В., Долгов В.В. «Обеспечение качества в клинической лабораторной диагностике» М.: Медиздат, 2004. - 216 с.
9. Назаренко Г.И., Кишкун А.А. «Клиническая оценка результатов лабораторных исследований» М.: Медицина, 2006. - 544 с.
10. Николаева Л.И. «Вирус гепатита С: антигены вируса и реакция на них иммунной системы макроорганизма» информационно-методическое пособие. Новосибирск: «Вектор-Бест», 2009. – 78 с.
11. «Современные методы распознавания состояния тромботической готовности» под редакцией А.П. Момота. Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 2011. – 137 с.