

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт медицинского образования  
Кафедра лабораторной медицины и генетики

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

«05» 02 2019 г.

Протокол № 4/19

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России



/Шлякто Е.В.

2019 г.

Заседание Ученого совета

«05» 02 2019 г.

Протокол № 2

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

**«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ**

**Основная специальность:**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**Контингент:**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»  
«БИОЛОГИЯ», «МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**СОДЕРЖАНИЕ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
**«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»**  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«Клиническая лабораторная диагностика»  
(срок освоения 144 академических часов)

| № п/п | Наименование документа   |
|-------|--|
| 1.    | Титульный лист   |
| 2.    | Лист согласования программы  |
| 3.    | Пояснительная записка  |
| 4.    | Планируемые результаты обучения  |
| 5.    | Требования к итоговой аттестации   |
| 6.    | Матрица распределения учебных модулей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации                         |
| 7.    | Содержание рабочей программы повышения квалификации  |
| 8.    | Перечень практических умений по итогам обучения по программе повышения квалификации.   |
| 9.    | Программа самостоятельной работы обучающихся по программе повышения квалификации.  |
| 10.   | Учебно-тематический план по программе повышения квалификации.  |
| 11.   | Банк контрольных вопросов (тестов) по программе повышения квалификации.  |
| 12.   | Перечень вопросов к составлению экзаменационных билетов, выносимых на итоговую аттестацию по программе повышения квалификации. |
| 13.   | Список рекомендованной литературы.   |

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики» по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская биохимия», «Биология» разработана сотрудниками кафедры лабораторной медицины и генетики ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

Программа для системы непрерывного медицинского образования составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (ст. 69, ст. 100).
- Приказом Минздрава России от 7 октября 2015 г. № 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование».
- Приказом Минздрава России от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
- Приказом Минобрнауки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 145н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики»
- <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/19/stranitsa-840/predlozheniya-po-perehodu-k-sisteme-akkreditatsii-spetsialistov-v-rossiyskoy-federatsii>

## СОСТАВ ГРУППЫ АВТОРОВ-СОСТАВИТЕЛЕЙ

| № п/п                           | Фамилия, имя, отчество              | Ученая степень, звание | Занимаемая должность  | Место работы                              | Подпись |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------|---|---|---------|
| 1.                              | Вавилова<br>Татьяна<br>Владимировна | д.м.н.<br>профессор    | Заведующая<br>кафедрой<br>лабораторной<br>медицины и генетики | ФГБУ «НМИЦ им.<br>В.А. Алмазова» МЗ<br>РФ |         |
| 3.                              | Черныш<br>Наталья<br>Юрьевна        | к.м.н.                 | Доцент кафедры<br>лабораторной<br>медицины и генетики         | ФГБУ «НМИЦ им.<br>В.А. Алмазова» МЗ<br>РФ |         |
| <b>По методическим вопросам</b> |                                     |                        |   |   |         |
| 4.                              | Сироткина<br>Ольга<br>Васильевна    | д.б.н.                 | Профессор кафедры<br>лабораторной<br>медицины и генетики      | ФГБУ «НМИЦ им.<br>В.А. Алмазова» МЗ<br>РФ |         |

Рабочая программа «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики» обсуждена на заседании кафедры лабораторной медицины и генетики « 25 » января 2019 г., протокол №1

### 3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Цель и задачи** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики» по специальностям «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская биохимия», «Биология» со сроком освоения 144 академических часов.

**Цель:** освоение методологических основ современных лабораторных технологий, вопросов контроля качества, экономических и организационных проблем лабораторной службы, современных лабораторных методов, особенностей трактовки полученных данных.

**Задачи:**

- решение вопросов организации лабораторной службы
- изучение современных лабораторных алгоритмов;
- изучение новых технологических методов;
- формирование практических навыков трактовки результатов лабораторных данных

**Категории обучающихся:** врачи специальностей: «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская биохимия», «Биология»

**а. 1 Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)**

Важность приобретения знаний и навыков по формированию алгоритма лабораторной диагностики различных состояний, связана с высоким техническим и методологическим ростом специальности. Кроме того, появление новых параметров и методов привело к расширению зоны лабораторного поиска и дает множество дополнительных критериев оценки патологии, требуя при этом формирование новых навыков и правил трактовки полученных данных.

**Объем программы:** 144 академических часов, в том числе 144 аудиторных часов (всего 4 зачетных единицы).

#### 3.2 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

| График обучения             | Ауд. часов | Дней в неделю | Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель) |
|-----------------------------|------------|---------------|---|
| с отрывом от работы (очная) | 144        | 6             | 24 дня,<br>4 недели                                       |

**3.3 Документ, выдаваемый после завершения обучения** - Удостоверение о повышении квалификации, сертификат специалиста, свидетельство об аккредитации.

**3.4 Организационно-педагогические условия реализации программы:**

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 года №837 «Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций (в ред. от 9 июня 2015 года).

2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 августа 2015 года №599 «Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата».

3. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки: клинические базы кафедры лабораторной медицины и генетики ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики», должен обладать общепрофессиональными компетенциями:

готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

Слушатель, освоивший программу дисциплины «Лабораторные исследования при патологии системы крови», должен обладать профессиональными компетенциями:

готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)

##### 4.1 Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение программы «Лабораторные исследования при патологии системы крови» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

| п/<br>№ | Номер/<br>индекс<br>компет<br>енции | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: |       |         |
|---------|-------------------------------------|------------------------|--|-------|---------|
|         |                                     |                        | Знать  | Уметь | Владеть |
|         |                                     |                        |  |       |         |

| 1 | 2     | 3  | 4  | 5  | 6  |
|---|-------|--|--|--|--|
| 1 | ОПК-1 | Готовность решать стандартные профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности | Основные информационные, библиографические ресурсы, терминологию, принятую в лабораторной медицине, технологии сбора, упорядочения и хранения лабораторной информации  | Пользоваться лабораторной информационной системой  | Навыками комплексной оценки состояния пациента на основе лабораторных и клинических данных, представленных в медицинской и лабораторной информационной системе |
| 2 | ОПК-9 | способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач  | Нормальные показатели морфофункциональных, физиологических состояний биологических жидкостей и тканей и патологические лабораторные синдромы   | Сравнить результаты лабораторного исследования с референсными значениями и определить тип и степень патологических отклонений              | Навыками прочтения результатов лабораторных исследований и составления на их основании заключения о патологических синдромах                                   |
| 3 | ПК-5  | готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания   | Информативность лабораторных исследований и принципы лабораторной диагностики основных нозологических единиц (сердечно-сосудистые заболевания, онкологические заболевания, эндокринологические и гематологические заболевания) | Построить алгоритм лабораторного обследования с учетом информативности, клинической и экономической эффективности планируемых исследований | Навыками интерпретации результатов лабораторных исследований и их гармонизации с клиническими данными  |
| 5 | ПК-22 | готовностью к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на  | Инновационные технологии лабораторных  | Выполнить информационный поиск   | Навыками оценки степени  |

|  |  |                         |   |   |   |
|--|--|-------------------------|---|---|---|
|  |  | охрану здоровья граждан | исследований в<br>медицинских<br>лабораториях | сведений о<br>новых<br>лабораторных<br>возможностях и<br>новых тестах | новизны<br>предлагаем<br>ого<br>исследован<br>ия, его<br>практическо<br>й<br>значимости |
|--|--|-------------------------|---|---|---|

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» проводится в форме экзамена должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебного модуля в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики» по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская биохимия», «Биология»

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – Удостоверение о повышении квалификации, сертификат специалиста, свидетельство об аккредитации.

**6. МАТРИЦА распределения учебных модулей** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики».

**Категория обучающихся:** «Клиническая лабораторная диагностика», «Медицинская биохимия», «Биология»

**Форма обучения:** с отрывом от работы (очная)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
**«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»**  
**по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»,**  
**«Медицинская биохимия», «Биология», 144 часа**

**Трудоемкость дисциплины**

| <b>№</b> | <b>Вид учебной работы</b>                | <b>ВСЕГО ЧАСОВ<br/>(КЕ)</b> | <b>Всего ЗЕ<br/>(недель)</b> |
|----------|--|-----------------------------|------------------------------|
| 1.       | Общее количество часов по учебному плану | 144                         | 4                            |
| 2.       | Аудиторные занятия, в том числе          | 138                         |                              |
| 2.1.     | Лекции                                   | 48                          |                              |
| 2.2.     | Семинары                                 | 72                          |                              |
| 3.       | Самостоятельная работа                   | 18                          |                              |
| 4.       | <b>Итоговая аттестация (зачет)</b>       | 6                           |                              |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»  
по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»,  
«Медицинская биохимия», «Биология»

| № п/п  | Раздел   | КЕ<br>(Часы) | Форма<br>контроля                |
|--------|--|--------------|----------------------------------|
| 1.     | Организация работы и управление лабораторией                 | 34           | Тестовый контроль                |
| 2.     | Лабораторные исследования при патологии системы крови        | 36           | Тестовый контроль                |
| 3.     | Клинические и лабораторные проблемы гемостаза                | 34           | Тестовый контроль                |
| 4.     | Инновационные технологии в лабораторной клинической практике | 34           | Тестовый контроль                |
| 5.     | Итоговая аттестация  | 6            | Экзамен<br>(тест, собеседование) |
| Итого: |  | 144          |                                  |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»  
по СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
Клиническая лабораторная диагностика (144 часов)

| № п/п | Наименование раздела  | Всего<br>КЕ<br>(часов) | В том числе (часы) |                      |           |                | Форма<br>контроля |
|-------|---|------------------------|--------------------|----------------------|-----------|----------------|-------------------|
|       |   |                        | Лекции             | Практические занятия | Семинары  | Самост. Работа |                   |
| 1     | 2   | 3                      | 5                  | 6                    | 7         | 8              | 9                 |
| 1.    | <b>Организация работы и управление лабораторией</b>   | <b>34</b>              | <b>12</b>          | -                    | <b>18</b> | 4              | Тестовый контроль |
|       | 1.1. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий |                        | 6                  |                      | 9         | 2              | Тестовый контроль |
|       | 1.2. Менеджмент в медицинских лабораториях  |                        | 6                  |                      | 9         | 2              | Тестовый контроль |

|    |   |    |    |  |    |   |                   |
|----|---|----|----|--|----|---|-------------------|
| 2. | Лабораторные исследования при патологии системы крови                                 | 36 | 12 |  | 18 | 6 | Тестовый контроль |
|    | 2.1. Классификация анемических состояний  |    | 3  |  | 4  | 2 | Тестовый контроль |
|    | 2.2. Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики миелопролиферативных заболеваний |    | 4  |  | 6  | 2 | Тестовый контроль |
|    | 2.3. Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики лимфопролиферативных заболеваний |    | 4  |  | 6  | 2 | Тестовый контроль |
|    | 2.4. Лейкемоидные реакции. Дифференциальная диагностика с гемобластозами              |    | 1  |  | 2  |   | Тестовый контроль |
| 3. | Клинические и лабораторные проблемы гемостаза   | 34 | 12 |  | 18 | 4 | Тестовый контроль |
|    | 3.1 Физиология гемостаза  |    | 2  |  | 4  |   | Тестовый контроль |
|    | 3.2 Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика                                 |    | 6  |  | 8  | 2 | Тестовый контроль |
|    | 3.3 Лабораторный контроль за антитромботической и гемостатической терапией            |    | 4  |  | 6  | 2 | Тестовый контроль |
| 4  | Инновационные технологии в лабораторной клинической практике                          | 34 | 12 |  | 18 | 4 | Тестовый контроль |
|    | Современные молекулярно-генетические технологии в клинической лабораторной практике   |    | 4  |  | 6  |   | Тестовый контроль |
|    | Современный технологии в диагностике системного                                       |    | 4  |  | 6  | 2 | Тестовый контроль |

|   |  |            |           |  |           |           |                                  |
|---|--|------------|-----------|--|-----------|-----------|----------------------------------|
|   | воспалительного ответа инфекционного и неинфекционного генеза, в диагностике вирусных и бактериальных инфекций                                     |            |           |  |           |           |                                  |
|   | Методологические основы жидкостной хроматографии и масс-спектрометрии в диагностике наследственных заболеваний обмена и лекарственного мониторинга |            | 4         |  | 6         | 2         |                                  |
| 5 | <b>Итоговая аттестация, экзамен</b>  | <b>6</b>   |           |  |           |           | Тестовый контроль, Собеседование |
|   | <b>Итого:</b>  | <b>144</b> | <b>48</b> |  | <b>72</b> | <b>18</b> |                                  |

**СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»  
по СПЕЦИАЛЬНОСТИ клиническая лабораторная диагностика (144 часа)**

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>Тема 1.</i>             | <b>Организация работы и управление лабораторией</b>   |
|                            | 1.1. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий<br>1.2. Менеджмент в медицинских лабораториях   |
| <i>Тема 2.</i>             | <b>Лабораторные исследования при патологии системы крови</b>  |
|                            | 2.1. Классификация анемических состояний.<br>2.2. Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики миелопролиферативных заболеваний<br>2.3 Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики лимфопролиферативных заболеваний<br>2.4 Лейкемоидные реакции. Дифференциальная диагностика с гемобластозами   |
| <i>Тема 3.</i>             | <b>Клинические и лабораторные проблемы гемостаза</b>  |
|                            | 3.1. Физиология гемостаза<br>3.2. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика<br>3.3 Лабораторный контроль за анти тромботической и гемостатической терапией  |
| <i>Тема 4.</i>             | <b>Инновационные технологии в лабораторной клинической практике</b>   |
|                            | 4.1 Современные молекулярно-генетические технологии в клинической лабораторной практике<br>4.2 Современные технологии в диагностике системного воспалительного ответа инфекционного и неинфекционного генеза, в диагностике вирусных и бактериальных инфекций<br>4.3 Методологические основы жидкостной хроматографии и масс-спектрометрии в диагностике наследственных заболеваний обмена и лекарственного мониторинга |
| <i>Итоговая аттестация</i> | <b>Экзамен</b>  |

Тематический план лекционного курса дисциплины

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Часы | Содержание темы (раздела)   | Формируемые компетенции | Наглядные пособия |
|-------|--|------|---|-------------------------|-------------------|
| 1.    | <b>Организация работы и</b>            | 6    | 1.1. Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности | ОПК-1<br>ОПК-9          | Мультимедийная    |

|   |  |   |  |                                 |                            |
|---|--|---|--|---------------------------------|----------------------------|
|   | управление лабораторией                                      |   | клинических лабораторий  |                                 | презентация                |
|   |  | 6 | 1.2. Менеджмент в медицинских лабораториях   | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5          | Мультимедийная презентация |
| 2 | Лабораторные исследования при патологии системы крови        | 4 | 2.1. Классификация анемических состояний. Патогенетическая, морфологическая классификации.   | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 6 | 2.2. Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики миелопролиферативных заболеваний  | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 6 | 2.3. Лабораторные алгоритмы лабораторной диагностики лимфолиферативных заболеваний   | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 2 | 2.4. Лейкемоидные реакции. Дифференциальная диагностика с гемобластозами   | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
| 3 | Клинические и лабораторные проблемы гемостаза                | 2 | 3.1. Физиология гемостаза  | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 6 | 3.2. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика   | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 4 | 3.3. Лабораторный контроль за антитромботической и гемостатической терапией  | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
| 4 | Инновационные технологии в лабораторной клинической практике | 4 | Современные молекулярно-генетические технологии в клинической лабораторной практике  | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 4 | Современные технологии в диагностике системного воспалительного ответа инфекционного и неинфекционного генеза, в диагностике вирусных и бактериальных инфекций | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |
|   |  | 4 | Методологические основы жидкостной хроматографии и масс-спектрометрии в диагностике наследственных заболеваний обмена и лекарственного мониторинга             | ОПК-1<br>ОПК-9<br>ПК-5<br>ПК-22 | Мультимедийная презентация |

#### Тематический план семинаров

| № темы | Тема и ее краткое содержание   | Часы | Формы Текущего контроля |
|--------|--|------|-------------------------|
| 1.     | Организация работы и управление лабораторией<br>Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий<br>Менеджмент в | 18   | Тестовые задания        |

|    |   |    |                  |
|----|---|----|------------------|
|    | медицинских лабораториях  |    |                  |
| 2. | <b>Лабораторные исследования при патологии системы крови</b><br>Трактовка и дифференциальная диагностика анемических состояний. Трактовка результатов при миелопролиферативных заболеваний. Трактовка результатов при лимфопрлиферативных заболеваний<br>Лейкемоидные реакции. Дифференциальная диагностика с гемобластозами.   | 18 | Тестовые задания |
| 3. | <b>Клинические и лабораторные проблемы гемостаза</b><br>Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика. Лабораторный контроль за антитромботической и гемостатической терапией   | 18 | Тестовые задания |
| 4. | <b>Инновационные технологии в лабораторной клинической практике</b><br>Современные молекулярно-генетические технологии в клинической лабораторной практике Современный технологии в диагностике системного воспалительного ответа инфекционного и неинфекционного генеза, в диагностике вирусных и бактериальных инфекций<br>Методологические основы жидкостной хроматографии и масс-спектрометрии в диагностике наследственных заболеваний обмена и лекарственного мониторинга | 18 | Тестовые задания |

**Лабораторный практикум не предусмотрен**

**ПРОГРАММА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ****НА ЦИКЛЕ**

**«Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»  
по СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «Клиническая лабораторная диагностика»,  
«Медицинская биохимия», «Биология»  
(144 часа)**

**Внеаудиторная самостоятельная работа**

| <b>Вид работы</b>     | <b>Часы</b> | <b>Контроль выполнения работы</b>  |
|-----------------------|-------------|------------------------------------|
| Подготовка к занятиям | 18          | Контроль освоения темы на занятиях |

В процессе обучения используются учебные пособия и компьютерные программы, изданные сотрудниками кафедры, которые используются в образовательном процессе.



**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ**  
 «Актуальные вопросы клинической лабораторной диагностики»  
 по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

| №                          | Список литературы   | Интернет-ресурс   |                          |                |
|----------------------------|---|---|--------------------------|----------------|
| <b>Основная</b>            |   |   |                          |                |
|                            | Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). | <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html</a> |                          |                |
|                            | Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства")   | <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html</a> |                          |                |
|                            | Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.  | <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html</a> |                          |                |
| <b>Дополнительная</b>      |   |   |                          |                |
|                            | Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа :                                       | <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html</a> |                          |                |
|                            | Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] : руководство / А. А. Кишкун - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.   | <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html</a> |                          |                |
|                            | Шмаров, Д.А. Лабораторно-клиническое значение проточно-цитометрического анализа крови [Электронный ресурс] / Д.А. Шмаров, Г.И. Козинец. – М. : МИА, 2004.   | <a href="https://www.medlib.ru/library/library/books/212">https://www.medlib.ru/library/library/books/212</a>         |                          |                |
| <b>Электронные ресурсы</b> |   |   |                          |                |
|                            | Название  | режим доступа   | № договора дата          | Срок окончания |
|                            | Консультант врача. Электронная медицинская библиотека   | <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>   | В процессе заключения    | 31.12.2018     |
|                            | Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»  | <a href="http://medlib.ru/">http://medlib.ru/</a>   | В процессе заключения    | 31.12.2018     |
|                            | Научная электронная библиотека  | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   | Ресурс открытого доступа | -              |