

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:  
/ Ректор ТулГУ



М.В. Грязев

(подпись)

20 04 2017 г.

Программа повышения квалификации

«Клиническая лабораторная диагностика»

Тула 2017 год

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является:

Совершенствование следующих профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- способность и готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6)

## 2. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее медицинское образование, удостоверенное документом установленного образца;

Желательно иметь опыт практической работы не менее пяти лет, полученный при проведении клинико-диагностических исследований.

Реализация программы строится по модульному принципу (позволяющему реализовывать свой набор модулей для каждой категории слушателей) и набор модулей при реализации программы повышения квалификации определяется категорией слушателей.

## 3. Основание разработки Программы

Программа разработана с учетом приказов Министерства здравоохранения и социального развития РФ

- Приказ от 8 октября 2015 года N 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки"
- Приказ от 23 июля 2010 г. №541н. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- Приказ от 25 августа 2014 г. N 1047 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

#### 4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1:

***должен знать:***

1. морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека (ПК-6);
2. основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем (ПК-1, ПК-6);
3. клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем (ПК-1, ПК-6);
4. основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний (ПК-1, ПК-6);
5. основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);
6. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);
7. факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах (ПК-1, ПК-6);
8. технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);
9. правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях (ПК-1, ПК-6);

***должен уметь:***

1. уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);
2. подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);
3. приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований (ПК-1, ПК-6);

4. работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации (ПК-1, ПК-6);
5. провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований (ПК-1, ПК-6);
6. организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями (ПК-1, ПК-6);
7. провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях) (ПК-1, ПК-6);
8. выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические (ПК-1, ПК-6);
9. оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного (ПК-6);
10. провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы (ПК-6);
11. внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории (ПК-6);
12. проводить взятие крови для лабораторного анализа (ПК-6).

***должен владеть:***

1. навыками выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем (ПК-6);
2. навыками выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических (ПК-6);
3. навыками организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований (ПК-6);
4. навыками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях (ПК-1, ПК-6);

## Содержание программы

### 1. Учебный план

Учебный план  
программы повышения квалификации  
«Клиническая лабораторная диагностика»

Срок освоения: 144 часа.

Форма обучения: очно-заочная  
*(очная, очно-заочная, заочная с применением дистанционных технологий)*

Порядок обучения: непрерывно  
*(единовременно ( непрерывно), поэтапно (дискретно), с применением сетевых форм)*

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
<b>1.</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>122</b>	<b>54</b>	<b>68</b>	
<b>1.1</b>	<b>Федеральный компонент.</b> Клиническая подготовка врача клинической лабораторной диагностики	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>68</b>	
<b>1.2</b>	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент.</b>	<b>14</b>	<b>14</b>		
1.2.1	Подготовка по фундаментальным дисциплинам	10	10		
1.2.2	Общественное здоровье и здравоохранение	4	4		
<b>2.</b>	<b>Элективы</b>	<b>16</b>	<b>8</b>		
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	
3.1	Экзамен	2		2	
3.2	Занятие в симуляционном классе со сдачей практических навыков	4		4	
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>62</b>	<b>82</b>	

### 2. Календарный учебный график

Календарный учебный график  
программы повышения квалификации  
«Клиническая лабораторная диагностика»

№ занятия	Наименование модулей и тем	Количество занятий	В том числе:			
			лекции	практические, лабораторные, семинары	Самостоятельная работа	Дата проведения занятий

<b>1.</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>122</b>	<b>54</b>	<b>68</b>		
<b>1.1</b>	<b>Федеральный компонент.</b> <i>Клиническая лабораторная диагностика</i>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>68</b>		
	Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы.	4	4	-		
	Морфологическая структура и функции органов, тканей и клеток человека.	4	-	4		
	Получение и подготовка биоматериала для исследования.	4	2	2		
	Гематологические исследования.	16	8	8		
	Общеклинические исследования.	16	8	8		
	Цитологические исследования	6	2	4		
	Биохимические исследования	10	4	6		
	Лабораторные исследования системы гемостаза.	4	2	2		
	Иммунологические исследования	8	2	6		
	Медико-генетические исследования	4	2	2		
	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	8	4	4		
	Бактериологические исследования	12	6	6		
	Санитарная микробиология	8	4	4		
	Вирусологические исследования	8	2	6		
<b>1.2</b>	<b>Национально-региональный (вузовский) компонент.</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>Подготовка по фундаментальным дисциплинам</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			
	Патологическая физиология	4	4			
	Биохимия	4	4			
	Гистология	2	2			
<b>1.2.2</b>	<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
<b>2.</b>	<b>Элективы</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		
2.1	<i>Иммуноферментный анализ в лабораторной практике</i>	4	2	2		
2.2	<i>ПЦР – анализ в лабораторной практике</i>	4	2	2		
2.3	<i>Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций</i>	4	2	2		
2.4	<i>Клинико-лабораторные исследования эякулята</i>	4	2	2		
<b>3.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		
3.1	<b>Экзамен</b>	2		2		
3.2	<b>Занятие в симуляционном классе со сдачей практических навыков</b>	4		4		
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>62</b>	<b>82</b>		

### 3. Рабочие программы модулей (дисциплин)

## **Модуль 1. Основы здравоохранения. Организация лабораторной службы (4 часа).**

Тема 1.1. Клиническая лабораторная диагностика, ее разделы, история и перспективы развития. Виды и структура лабораторий. Требования к кадровому составу. Технологический процесс лабораторного исследования. Оценка аналитической надежности теста: правильность, воспроизводимость, специфичность и чувствительность методов. Факторы, влияющие на результат анализа (2 часа).

Тема 1.2. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов. Метрология, калибровочные и контрольные материалы. Источники вне- и внутрилабораторных погрешностей. Стандартизация исследований в лаборатории. Использование лабораторных информационных систем в организации диагностического процесса и менеджмента качества исследований (2 часа).

## **Модуль 2. Морфологическая структура и функции органов, тканей и клеток человека (1 час)**

Тема 2.1. Строение органов и тканей. Строение и функции клетки (1 час).

## **Модуль 3. Получение и подготовка биоматериала для исследования (1 час).**

Тема 3.1. Преаналитический этап проведения анализа: правила сбора биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования, получение материала для биохимического, иммунологического и микробиологического исследования. Требования к подготовке пациента, взятию, хранению, транспортировке биологического материала. Техника приготовления препаратов (крови, мочи, мокроты, дуоденального содержимого, ликвора, кала и др.), методы фиксации и окраски препаратов (1 час).

## **Модуль 4. Гематологические исследования (8 часов)**

Тема 4.1. Изменение гематологических показателей при реактивных и воспалительных состояниях. Алгоритм диагностики заболеваний связанных с изменением количества и свойств эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов (4 часа).

Тема 4.2. Клинико-диагностическое значение исследования гемограмм и миелограмм при анемиях, лейкозах, геморрагических диатезах и онкологических заболеваниях системы крови (4 часа).

## **Модуль 5. Общеклинические исследования (8 часов)**

Тема 5.1. Подготовка к лабораторным исследованиям. Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных жидкостей, и др. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм (4 часа).

Тема 5.2. Общеклинические исследования биологических жидкостей, интерпретация результатов (4 часа).

## **Модуль 6. Цитологические исследования (2 часа)**

Тема 6.1. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы: клинко-диагностическое значение цитологических показателей (1 час).

Тема 6.2. Цитологическая диагностика заболеваний в гинекологии: морфологические классификации заболеваний шейки и тела матки, цитограмма, микрофлора влагалища, доброкачественные изменения эпителия, предраковые заболевания и злокачественные опухоли шейки и тела матки (1 час).

### **Модуль 7. Биохимические исследования (4 часа)**

Тема 7.1. Биохимические исследования при заболеваниях печени. Клинико-диагностическое значение общего билирубина, прямого и непрямого билирубина, уробилиногена и стеркобилиногена в крови, моче, кале. Лабораторный мониторинг желтухи новорождённых. Биохимическая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Оценка экскреторной функции поджелудочной железы. Активность ферментов в дуоденальном соке. Панкреатиты, диагностическое значение определения активности  $\alpha$ -амилазы, липазы, трипсина,  $\alpha_1$ -протеиназного ингибитора (2 часа).

Тема 7.2. Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Диагностическое значение определения содержания холестерина и его фракций в составе липопротеинов крови. Инфаркт миокарда. Основные метаболические нарушения при остром инфаркте миокарда. Кардиоспецифические белки. Энзимодиагностика инфаркта миокарда. Лабораторная диагностика заболеваний почек (2 часа).

### **Модуль 8. Лабораторные исследования системы гемостаза (2 часа).**

Тема 8.1. Методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза, типы тромбоэластограмм и агрегатограмм. Контроль за дезагрегантной терапией. Методы исследования коагуляционного гемостаза, Показатели внешнего, внутреннего пути и стадий свертывания. Методы определения факторов свертывания и дифференциальная диагностика гемофилий (1 час).

Тема 8.2. Маркеры тромбоза, ДВС синдрома, антифосфолипидного синдрома. Гемостаз при мезенхимальных дисплазиях. Методы исследования антикоагулянтного звена гемостаза и фибринолиза. Критерий активации фибринолиза (1 час).

### **Модуль 9. Иммунологические исследования (2 часа).**

Тема 9.1. Лабораторная оценка гуморального и клеточного иммунитета, медиаторы воспаления и апоптоза. Иммунный статус при иммунодефицитных состояниях (1 час).

Тема 9.2. Иммунный статус при аутоиммунных состояниях. Иммунный статус при онкологических и аллергических заболеваниях (1 час).

### **Модуль 10. Медико-генетические исследования (2 часа).**

Тема 10.1. Предмет и задачи лабораторной генетики, методы лабораторной генетики. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) в диагностике заболеваний (2 часа).

### **Модуль 11. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний (4 часа)**

Тема 11.1 Классификация паразитарных болезней, их эпидемиология, методы лабораторных исследований, используемые в лабораторной диагностике паразитозов (2 часа).

Тема 11.2. Лабораторная диагностика малярии (2 часа).

### **Модуль 12. Бактериологические исследования (6 часов)**

Тема 12.1. Правила сбора крови, мочи, мокроты, кала, выпотных жидкостей, отделяемого из раны для бактериологического исследования. Основные методы бактериологических исследований. Лабораторная диагностика бактериальных кишечных инфекций (3 часа);

Тема 12.2. Лабораторная диагностика бактериальных воздушно-капельных инфекций. Лабораторная диагностика гнойно-воспалительных анаэробных и факультативно-анаэробных инфекций. Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем. (3 часа);

### **Модуль 13. Санитарная микробиология (4 часа)**

Тема 13.1. Санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха (1 часа).

Тема 13.2. Санитарно-бактериологическое исследование почвы (1 часа).

Тема 13.3. Санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов. Лабораторная диагностика пищевых отравлений (1 часа).

Тема 13.4. Санитарный режим лечебно-профилактических учреждений (1 часа).

### **Модуль 14. Вирусологические исследования (2 часа).**

Тема 14.1. Методы исследования в вирусологии. Лабораторная диагностика гриппа, ОРВИ (1 час).

Тема 14.2. Лабораторная диагностика острых вирусных и хронических гепатитов. Клинико-лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции (1 час).

### **Перечень практических (семинарских) занятий**

	Название темы
2.1	Морфологическая структура и функции органов, тканей и клеток человека (4 часа).
3.1	Получение и подготовка биоматериала для исследования. (2 часа)
4.1	Гематологические исследования (8 часов)
5.1	Общеклинические исследования (8 часов)
6.1	Цитологические исследования (4 часа)
7.1	Биохимические исследования (6 часов)
8.1	Исследование гемостаза (2 часа)
9.1	Иммунологические исследования (6 часов)
10.1	Медико-генетические исследования (2 часа)
11.1	Паразитологические исследования (4 часа)

12.1	Бактериологические исследования (6 часов)
13.1	Санитарная микробиология (4 часа)
14.1	Вирусологические исследования (6 часов)
	Занятие в симуляционном классе (4 часа)

#### 4. Организационно-педагогические условия

##### Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Аудитория	лекции	Персональные компьютеры Pentium 4 (2,4 Ghz) – 13 шт., проектор NEC VT 460p, мультимедийный проектор Sanyo 2341, экран, доска
2.	Клинические базы	Практические занятия	Центрифуга, пипеточные дозаторы, весы, фотометры, вошер, шейкер, гематологический анализатор, биохимический анализатор, коагулометр, глюкометр, амплификатор, микроскоп
3.	Симуляционный класс	отработка практических навыков	

##### Учебно-методическое обеспечение программы

###### Модуль 1

1. Клинико-лабораторные аналитические технологии и оборудование: учеб. пособие / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Академия, 2007.

2. Клиническая лабораторная аналитика / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Лабпресс, 2000. – Т. 3. Частные аналитические технологии в клинической лаборатории. – 384 с.
3. Клиническая лабораторная аналитика / под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Агат-Мед, 2003. – Т. 4. Частные аналитические технологии в клинической лаборатории. – 816 с.
4. Лабораторная служба. Нормативные документы для КДЛ ЛПУ. Управление качеством и контроль качества: сборник документов. – М.: МО РАМЛД, 2006. – 464 с.
5. Лабораторная служба. Правовые основы и нормативные документы : сборник документов. – М.: МО РАМЛД, 1999. – Ч. 2. – 408 с.
6. Луговская, С.А. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови: методические рекомендации / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. – М.-Тверь, 2007. – 122 с.: ил.
7. Медицинская этика и деонтология / под ред. Г.В. Морозова, Г.И. Царегородцева. – М.: Медицина, 1983. – 272 с.
8. Меньшиков, В.В. Менеджмент в лабораторной клинико-диагностической службе: учебное пособие / В.В. Меньшиков, Л.М. Пименов; под ред. В.В. Меньшикова. – М.: Академия, 2002. – 208 с.
9. Назаренко, Г.И. Управление качеством лабораторных исследований / Г.И. Назаренко, А.А. Кишкун. – М.: Медицина, 2001. – 360 с.: ил.
10. Обеспечение безопасности в клинико-диагностических лабораториях: справочное пособие. – М.: Лабора, 2006. – 336 с.

### *Модуль 2*

1. В.В. Долгов, В.В. Меньшиков Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т.1,2.
2. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

### *Модуль 3*

1. Гудер, В.Г. Пробы: от пациента до лаборатории. Влияние факторов преаналитического этапа на качество результатов лабораторных исследований / В.Г. Гудер, С. Нарайанан, Г. Виссер, Б. Цавта; пер. с англ. В.В. Меньшикова. – GIT VERLAG, 2001. – 107 с.
2. Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап : справ. пособие / ред. В.В. Меньшиков. – М.: ЮНИМЕД-пресс, 2003.

### *Модуль 4.*

1. Абрамов, М.Г. Гематологический атлас / М.Г. Абрамов. – М.: Медицина, 1985. – 238 с.
2. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика анемий: пособие для врачей / В.В. Долгов, С.А. Луговская, В.Т. Морозова, М.Е. Почтарь. – Тверь: Губернская Медицина, 2001. – 88 с.

3. Кассирский, И.А. Клиническая гематология / И.А. Кассирский, Г.А. Алексеев. – М.: Медицина, 1970. – 796 с.
4. Луговская, С.А. Гематологический атлас / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь. – М.-Тверь: Триада, 2004. – 227 с.: ил.
5. Луговская, С.А. Иммунофенотипирование в диагностике гемобластозов / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь, Н.Н. Тупицын. – М.-Тверь: Триада, 2005. – 168 с.
6. Луговская, С.А. Лабораторная гематология / С.А. Луговская, В.Т. Морозова, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. – М.-Тверь: Триада, 2006. – 224 с.
7. Луговская, С.А. Лабораторная диагностика анемий : пособие для врачей / С.А. Луговская, В.В. Долгов, В.Т. Морозова, М.Е. Почтарь. – Тверь: Губернская медицина, 2001. – 88 с.
8. Морозова, В.Т. Лабораторная диагностика лейкозов / В.Т. Морозова. – Л.: Медицина, 1977. – 162 с.

#### *Модуль 5.*

1. Миронова, И.И. Атлас осадков мочи / И.И. Миронова, Л.А. Романова. – Тверь: Триада, 2002. – 139 с.
2. Миронова, И.И. Общеклинические исследования : моча, кал, ликвор, эякулят / И.И. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. – М.-Тверь: Триада, 2005. – 206 с.: ил.
3. Морозова, В.Т. Лабораторная диагностика патологии пищеварительной системы / В.Т. Морозова, И.И. Миронова, Р.Л. Марцишевская. – М.: Лабпресс, 2001. – 128 с.
4. Морозова, В.Т. Мочевые синдромы. Лабораторная диагностика / В.Т. Морозова, И.И. Миронова, Р.Л. Марцишевская. – М.: Лабпресс, 2000. – 96 с.
5. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем: МКБ-10: Десятый пересмотр : в 3 т. : пер. с англ. – М.: Медицина, 1995.

#### *Модуль 6.*

1. Морозова, В.Т. Лимфатические узлы. Цитологическая диагностика / В.Т. Морозова, С.А. Луговская. – Тверь: Триада, 2003. – 72 с.
2. Хмельницкий, О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки / О.К. Хмельницкий. – СПб.: СОТИС, 1999. – 336 с.
3. Цитологическая диагностика заболеваний легких / Н.А. Шапиро; Клиническая больница №1; Цитологическая лаборатория; Ассоциация клинических цитологов России. – М., 2005. – Т. 2. Цветной атлас. – 208 с.: цв. ил. – (Цветные атласы по цитологической диагностике).
4. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. Цветной атлас : пособие для врачей / Н.А. Шапиро, Т.Н. Камнева. – М.: Ретроцентр, 2003. – 172 с.: 320 ил.
5. Цитологическая диагностика злокачественных новообразований / под ред. В.Н. Шиллер-Волковой. – М.: Медгиз, 1964. – 256 с.

6. Цитологическая диагностика опухолей и предопухолевых процессов / Т.П. Соломатина, Г.Н. Зубрихина, Н.А. Шапиро; под ред. А.С. Петровой. – М.: Медицина, 1985. – 300 с.
7. Шабалова, И.П. Цитологический атлас. Критерии диагностики заболевания шейки матки : пособие для врачей / И.П. Шабалова. – Тверь: Губернская медицина, 2001. – 120 с.: 300 ил.
8. Шапиро, Н.А. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы : цветной атлас / Н.А. Шапиро, Т.Н. Камнева; Центральная клиническая больница Министерства путей сообщения РФ (М.), Ассоциация клинических цитологов России (М.). – М.: Репроцентр, 2003. – 320с.

#### *Модуль 7.*

1. Маршалл, В.Д. Клиническая биохимия / В.Д. Маршалл. – М.-СПб.: БИНОМ-Невский Диалект, 2000. – 368 с.
2. Лабораторная диагностика нарушений обмена белков: пособие для врачей / В.В. Долгов, О.П. Шевченко. – 2-е изд., перераб. – М.: Триада, 2002. – 66 с.
3. Лабораторная диагностика нарушений обмена углеводов, сахарный диабет : пособие для врачей / В.В. Долгов, А.С. Аметов, К.А. Щетникович и др. – М.: Триада, 2002. – 112 с.
4. Малышев, В.Д. Интенсивная терапия острых водно-электролитных нарушений / В.Д. Малышев. – М.: Медицина, 1985. – 220 с.
5. Долгов В.В., Селиванова А.В. Биохимические исследования в клинико-диагностических лабораториях ЛПУ первичного звена здравоохранения. Спб. Витал Диагностика СПб, 2006.

#### *Модуль 8.*

1. Баркаган, З.С. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза / З.С. Баркаган, А.П. Момот. – 2-е изд., доп. – М.: Ньюдиамед, 2001. – 296 с.
3. Баркаган, З.С. Основы пролонгированной профилактики и терапии тромбоемболий антикоагулянтами непрямого действия: методич. указания / З.С. Баркаган, А.П. Момот, И.А. Тараненко, О.В. Беспалова. – Барнаул, 2005. – 64 с.
4. Долгов, В.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза / В.В. Долгов, П.В. Свиригин. – М.-Тверь: Триада, 2005. – 227 с.
5. Морозова, В.Т. Коагулологические синдромы. Лабораторная диагностика / В.Т. Морозова, Н.А. Авдеева. – М., 2006.

#### *Модуль 9.*

1. Иммунология и аллергология (цветной атлас) : учебное пособие для студ. мед. вузов / под ред. А. А. Воробьева, А.С. Быкова, А.В. Караулова. – М.: Практическая медицина, 2006. – 288 с.: ил.

#### *Модуль 10.*

1. В.В. Долгов, В.В.Меньшиков Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т.1,2.

2. Кишкун, А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

### *Модуль 11.*

1. Найт, Р. Паразитарные болезни / Р. Найт. – М.: Медицина, 1985. – 416 с.
2. Практическая паразитология / под ред. Д.В. Виноградова-Волжинского. – Л.: Медицина, 1977. – 276 с.
3. Авдюхина Т.И., Константинова Т.Н., Горбунова Ю.П. Лабораторная диагностика гельминтозов. Учебное пособие.- М. РМАПО- 2007.

### *Модуль 12.*

1. Воробьев А.А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для мед. вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова – М.: МИА, 2003. – 236 с.

2. Воробьев А.А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для мед. вузов /А.А. Воробьев, Ю.С.Кривошеин, В.П. Ширококов.— М.: Академия, 2003 .- 464с.

3. Игнаткова А.С., Честнова Т.В. Системный анализ в диагностике лептоспироза. Тула: изд-во ТулГУ, 2007 г. -143с.

4. Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для мед. Вузов/А.И. Коротяев, С.А. Бабичев/ Под ред. А.И. Коротяева. – 3-е изд., испр. И доп.– СПб.: СпецЛит, 2002. - 591 с.

5. Маянский А.Н. Введение в медицинскую микологию: Учеб-метод. Пособие для медвузов/А.Н. Маянский, М.И. Заславская, Е.В. Салина/Нижегородская гос. мед. акад. – 2-е изд. – Н. Новгород: НГМА, 2003. – 54 с.

### *Модуль 13*

1. Воробьев А.А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для мед. вузов /А.А. Воробьев, Ю.С.Кривошеин, В.П. Ширококов.— М.: Академия, 2003 .— 464с.

2. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология: учебное пособие для медицинских вузов / В.Б. Сбойчаков. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 192 с.

### *Модуль 14.*

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для мед. вузов / Воробьев А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н. и [др].; Под ред. А.А. Воробьева –М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 691 с.

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 1 – 448 с.

3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: 2т/под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – Т 2 – 478 с.

## **Формы аттестации, оценочные материалы**

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде экзамена по специальности «**Клиническая лабораторная диагностика**» в 3 этапа.

На первом этапе проводится собеседование по темам подготовленных рефератов.

На втором этапе слушателям программы предлагается тестирование, состоящее из 100 вопросов, на каждый из которых нужно выбрать один правильный вариант ответа. Ответы оформляются в письменном виде на бумажном носителе.

На третьем этапе оценивается аналитическое мышление, каждому обучающемуся предлагается пройти собеседование, состоящее из теоретических вопросов. Ответ оформляется в письменном виде с последующим обсуждением с членами экзаменационной комиссии.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию получают документ о повышении квалификации установленного образца (удостоверение), а также сертификат специалиста государственного образца.

Сертификат специалиста выдается на основании приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 ноября 2012 г. N 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским работникам» и изменениями в приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля 2013 г. N 515н.

Сертификат выдается по специальностям, предусмотренным Номенклатурой специальностей специалистов в сфере здравоохранения Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 октября 2015 г. N 700н после повышения квалификации в объеме 144 акад. часа или профессиональной переподготовки в объеме более 500 акад. часов и сдавшим сертификационный экзамен.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

## **Составители программы**

Составители программы:

Честнова Т.В., д. биол. наук, зав. кафедрой (раздел 9-15)

Смолянинова О.Л., канд. биол. наук, доцент (раздел 1-8)

Программа обсуждена и рекомендована для рассмотрения на совете  
медицинского института, протокол заседания кафедры СГ и ПД № 6 от «25» 01.  
2017 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Т.В. Честнова

Программа утверждена на совете медицинского института, протокол  
№ 7 от «13» 04 2017 г.

Директор медицинского института \_\_\_\_\_ А.А. Хадарцев

Специалист по УМР ОЛАиМО УМУ

С.В. Моржова

Начальник УМУ

М.А. Анисимова

Программа принята к реализации  
Директор ЦПК и ПК \_\_\_\_\_

С.С. Киреев

«24» 04 2017 г.

## Приложение 1.

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»  
Кафедра санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

### Билет № 1

промежуточной аттестации  
(экзамен)

1. Виды простейших, обитающих в желудочно-кишечном тракте человека. Амебиаз, балантидиоз, лямблиоз, основные клинические проявления, лабораторные методы диагностики. Эпидемиология, профилактика.
2. Лабораторные исследования при кожных заболеваниях. Характеристика трихофитии, эпидермофитии, атиномикозе, кандидомикозе. Взятие и обработка материала для микроскопического исследования.

Должность разработчика программы \_\_\_\_\_ зав. каф., д.б.н. Честнова Т.В.

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»  
Кафедра санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

### Билет № 2

промежуточной аттестации  
(экзамен)

1. Лабораторные исследования при венерических заболеваниях. Морфология и биология возбудителей сифилиса, гонореи, трихомониаза. Методы получения материала и методы лабораторной диагностики.
2. Углеводный обмен. Классификация, биологическая роль углеводов. Патология углеводного обмена.

Должность разработчика программы \_\_\_\_\_ зав. каф., д.б.н. Честнова Т.В.