

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.04.2023 14:24:21  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Медицинский институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **31.00.00 «Клиническая медицина (ординатура)»**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2023 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» входит в программу ординатуры «Клиническая лабораторная диагностика» по направлению 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» и изучается в 1, 2, 3, 4 семестрах 1, 2 курсов. Дисциплину реализует Кафедра госпитальной терапии с курсами эндокринологии, гематологии и клинической лабораторной диагностики. Дисциплина состоит из 5 разделов, 21 темы и направлена на изучение

Целью освоения дисциплины является формирование системы компетенций квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, обладающего теоретическими знаниями и практическими навыками, способного и готового самостоятельно вести медицинскую деятельность в области клинической лабораторной диагностики в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-1.1.	Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации	
УК-1.2.	Умеет проводить объективный анализ и оценку современных исследований и технологий в области медицины и фармации	
УК-1.3.	Умеет работать с большим объемом информации, в том числе на иностранных языках	
УК-1.4.	Владеет методами оценки и верификации информации	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: методы и условия поиска и верификации достоверных научных данных Умеет: критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения профессиональных задач Владеет: методами анализа и практического применения новых достижений в области медицины и фармации	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-2.1.	Знает принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблематики, основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности	
УК-2.2.	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
УК-2.3.	Умеет прогнозировать результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата	
УК-2.4.	Владеет навыками составления плана-графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Умеет составить план работы врача, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-3.1.	Знает принципы проектирования и организации процессов деятельности медицинской организации	
УК-3.2.	Способен планировать, организовать и контролировать процесс оказания медицинской помощи	
УК-3.3.	Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности	
УК-3.4.	Умеет взаимодействовать с врачами, средним и младшим медицинским персоналом, разрешать конфликты внутри команды	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: Основы трудового законодательства Российской Федерации, системы оплаты медицинской помощи, государственные гарантии оказания медицинской помощи, порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам, санитарные нормы и правила, правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии Умеет: Оформлять медицинскую документацию, в том числе в форме	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	электронного документа Владеет: способностью осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом формами и методами организации лечебной, диагностической и санитарно-просветительной работы среди населения и медицинского персонала	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-4.1.	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	
УК-4.2.	Владеет иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Умеет: аргументировать точку зрения, рекомендовать необходимую последовательность действий, учитывать типы речевых ситуаций и их неречевые компоненты: коммуникативные цели партнера, его личностные характеристики (при общении с больным – эмоционально-психологические и т.п.) и предполагаемые реакции, слушать собеседника и корректировать собственную стратегию общения в ходе профессионального диалога, вести специальный расспрос больного: задавать необходимые вопросы, понимать ответы, давать адекватные речевые реакции, оформлять медицинские документы актуальных жанров.	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
УК-5.1.	Знает основные формы, средства, методы профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	
УК-5.2.	Умеет планировать и решать задачи профессионального и личностного развития для разработки и изменения карьерной траектории	
УК-5.3.	Владеет методами объективной оценки и коррекции собственного	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	профессионального и личностного развития при построении и изменении карьерной траектории	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает: содержание и условия профессионального развития, содержание и условия личностного развития</p> <p>Умеет: определять цели и задачи профессионального и личностного развития, определять цели и задачи профессионального и личностного развития для изменения карьерной траектории</p> <p>Владеет: навыками планирования профессионального и личностного развития, навыками оценки собственного профессионального развития-навыками оценки и коррекции собственного личностного развития</p>	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-4.1	Знает принципы разделения лабораторных исследований на категории сложности	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Умеет классифицировать лабораторные исследования по четырем категориям сложности</p> <p>Умеет распределить потоки лабораторных исследований между сотрудниками в соответствии с категорией сложности</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-5.1	Знает принципы формирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает характеристики основных патологических процессов</p> <p>Умеет работать с историей болезни пациента и коммуницировать с врачом-клиницистом</p> <p>Владеет навыками формулирования лабораторного заключения на основе анамнеза, клинической картины и лекарственной терапии, с описанием</p>	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	выявленных патологических процессов	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-6.1	Знает правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований, виды вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Умеет консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом), определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-7.1	Знает методы планирования процессов в лаборатории, порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и иные документы, регламентирующие назначение лабораторных исследований	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории, порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи Умеет планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-8.1	Знает принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований, стандарты в области качества лабораторных исследований	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает принципы обеспечения качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований виды контроля качества клинических лабораторных исследований, принципы верификации и валидации лабораторных методик и результатов исследования, методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов Умеет производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ОПК-9.1	Знает принципы анализа медико-статистической информации, формы ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях системы здравоохранения	
ОПК-9.2	Умеет анализировать ситуацию и качество поступившей медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	
ОПК-9.3	Владеет навыками работы с нормативной, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности	
ОПК-9.4	Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает методы нормирования труда в здравоохранении, основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций, основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства, основы управления персоналом медицинской организации, правила работы в информационных системах и информационно-	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	<p>телекоммуникационной сети "Интернет", формы отчетов в лаборатории</p> <p>Умеет организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории, разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории, составлять паспорт лаборатории</p> <p>Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде, подготовки информационно-аналитических материалов и текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории, управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок</p>	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-1	Способность консультировать медицинских работников и пациентов	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-1.1	Знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека, правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований, виды вариации лабораторных результатов	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает структуру и функции клеток, органов и систем организма человека – дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, нервной, репродуктивной, эндокринной, мочевыделительной.</p> <p>Знает правила и способы получения крови, ликвора, мочи, кала, мокроты, выпотных жидкостей, соскобов для клинических лабораторных исследований.</p> <p>Знает виды вариации лабораторных результатов – биологическая, ятрогенная, преаналитическая, аналитическая</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-2	Способность к организационно-методическому обеспечению лабораторного процесса	



<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-2.1	Знает основные формы отчетов в лаборатории, в том числе по контролю качества исследований	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает формы отчетов по лабораторным услугам, исследованиям, тестам, формы годовых отчетов по форме 30 (исследования, оборудование), отчеты по отбракованным пробам, источникам финансирования Знает формы отчетов, по внешней оценке, качества и подходы к их интерпретации Знает принципы построения контрольных карт, правила Вестгарда	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-3	Способность выполнять клинические лабораторные исследований четвертой категории сложности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-3.1	Знает принципы лабораторных методов четвертой категории сложности: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, бактериологических	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает принципы химико-микроскопических для исследования мочи, кала, синовиальной жидкости, спинномозговой жидкости, мокроты, урогенитальных мазков Знает принципы гематологических методов для проведения общего анализа крови, подсчета лейкоцитарной формулы, определения СОЭ Знает принципы цитологических методов для проведения исследований соскобов с шейки матки Знает принципы биохимических методов для определения ферментов, субстратов, микроэлементов, специфических белков, витаминов, в крови и моче Знает принципы коагулологических методов для определения активности плазменных факторов свертывания, агрегационной активности тромбоцитов Знает принципы иммунологических методов, в том числе иммуноферментный и иммунохемилюминисцентный анализ для определения гормонов, антител к инфекционным агентам, аутоантител Знает принципы иммуногематологических методов для определения группы крови, резус-фактора, фенотипирования эритроцитов, определения антител к эритроцитам Знает принципы методов проведения терапевтического лекарственного мониторинга – биохимические, хроматографические Знает принципы бактериологических методов для идентификации	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	микроорганизмов и определения их чувствительности к антибактериальным препаратам	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-4	Способность формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-4.1	Знает основные патофизиологические процессы, виды лабораторной вариации и их влияние на результаты лабораторных исследований	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает признаки морфологического и функционального повреждения клетки, основные виды повреждения клетки Знает основные патофизиологические процессы – нарушения регионарного кровообращения, воспаление, реакции острой фазы, лихорадка, инфекционный процесс, гипоксия, тканевой рост, опухоль Знает виды вариации лабораторных результатов – индивидуальная и групповая биологическая, ятрогенная, преаналитическая, аналитическая, патологическая	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-5	Способность организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-5.1	Знает функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории, психологию взаимоотношений в трудовом коллективе	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает профессиональные стандарты в области лабораторной диагностики, приказы Минздрава о квалификационных требованиях и характеристиках, санитарно-эпидемиологические требования к персоналу лаборатории Знает основные принципы делового общения, основы электронной деловой коммуникации, правила и приемы формирования положительного вербального имиджа, основы деловой беседы по телефону, подходы к разрешению конфликтных ситуаций	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-6	Способность оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-6.1	Знает состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме: острый коронарный синдром с кардиогенным шоком, острый коронарный синдром с отёком лёгких, анафилактический шок, желудочно-кишечное кровотечение, бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы, тромбоэмболия легочной артерии, спонтанный пневмоторакс, гипогликемия, гипергликемия, острое нарушение мозгового кровообращения Знает лабораторные показатели, которые позволяют диагностировать состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-7	Способность анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-7.1	Знает основные лабораторные стандарты в области качества, основы процессного подхода, принципы проведения хронометража	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает основы системы менеджмента качества в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО 15189-2015, CLSI. Знает требования к управлению персоналом, обеспечению ресурсами, идентификации, производственной среде и безопасности, управлению информацией и информационной безопасности, преаналитическим, аналитическим, постаналитическим процессам. Знает принципы проведения хронометража, виды затрат при проведении лабораторных исследований.	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-8	Способность управлять материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-8.1	Знает нормативно-правовую документацию по кадровому обеспечению и нормированию труда в лаборатории, принципы составления технологической карты, принципы расчета расхода реагентов, контролей и калибраторов на одно исследование	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает нормативно-правовую документацию, регулиующую штатное расписание в лаборатории, квалификационные требования и характеристики, профессиональные стандарты в области лабораторной диагностики. Знает принципы образования цены на лабораторные услуги, составные компоненты себестоимости, структуру технологической карты. Знает принципы расчета расхода реагентов, расходных материалов, контролей и калибраторов на одно исследование в зависимости от количества тестов в день	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-9	Способность взаимодействовать с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-9.1	Знает основы делового общения (деловая переписка, электронный документооборот), правила документирования организационно-управленческой деятельности, психологию взаимоотношений в коллективе	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает основные принципы делового общения, основы электронной деловой коммуникации, правила и приемы формирования положительного вербального имиджа, основы деловой беседы по телефону Знает типы личностей в коллективе, основные темпераменты, подходы к разрешению конфликтных ситуаций Знает основные подходы к документированию организационно-управленческой деятельности, номенклатуру дел, формы журналов, типы служебных записок	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-10	Способность управлять системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-10.1	Знает критерии оценки качества работы лаборатории, принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	<p>Знает критерии оценки качества работы лаборатории: документальное обеспечение процесса управления персоналом, укомплектованность штата, кадровый потенциал, распределение ответственности и полномочий, мотивация персонала, организационная культура, условия труда, управление основным и вспомогательным оборудованием, обеспечение реагентами и расходными материалами, организация системы идентификации проб биологического материала и направлений на исследование, идентификация и прослеживаемость на преаналитическом этапе, идентификация и прослеживаемость на постаналитическом этапе, документальное обеспечение процесса управления производственной средой и безопасностью, показатели микроклимата, биологическая безопасность, меры по минимизации рисков в области производственной безопасности, организация системы управления информацией, доступность информации и порядок предоставления доступа, выбор методик проведения исследования, верификация методик проведения исследований, внутрилабораторный контроль качества, внешняя оценка качества, время оборота теста, выдача результатов исследований, архивное хранение и утилизация проб биологического материала</p> <p>Знает принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах</p>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-11	Способность планировать, организовывать и контролировать деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-11.1	Знает основы управления персоналом медицинской организации, правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности	
<b>Планируемые</b>	Знает основные виды организационных приказов, принципы формирования	

<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
<b>результаты обучения</b>	штатного расписания, табель учета рабочего времени, квалификационные требования, основы организации системы обучения и аттестации персонала (внешнее обучение, внутреннее обучение, самообучение), подходы к мотивации сотрудников, основы поддержания социально-психологического климата в коллективе Знает принципы специальной оценки условий труда, льготы и компенсации за работу во вредных условиях Знает требования охраны труда при работе с патогенными биологическими агентами, кровью и биологическими жидкостями, кислотами и щелочами, электроприборами Знает требования противопожарной безопасности	
<b>Код компетенции</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
ПК-12	Способность проводить оценку дефектов оказания медицинской помощи, ятрогенных заболеваний и врачебных ошибок медицинских работников	
<b>Код индикатора достижения компетенции</b>	<b>Содержание индикатора достижения компетенции</b>	
ПК-12.1	Знает правовые основы медицинской деятельности	
<b>Планируемые результаты обучения</b>	Знает: методику судебно-медицинской экспертизы дефектов оказания медицинской помощи, нормативную базу медицинской деятельности и методику оценки качества оказанной медицинской помощи (медицинских услуг), методику и порядок производства судебно-медицинской экспертизы в случаях смерти от ятрогенных осложнений медицинских вмешательств, принципы судебно-медицинской диагностики ненасильственной смерти, порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз (исследований) трупа с подозрением на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию, новую коронавирусную инфекцию	

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
УК-1	Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности		Юридическая ответственность в медицинской практике
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории		Юридическая ответственность в медицинской практике
ОПК-4	Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	Производственная: клиническая практика (базовая)
ОПК-5	Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ОПК-6	Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов		Юридическая ответственность в медицинской практике
ОПК-7	Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории		Производственная: клиническая практика (вариативная)
ОПК-8	Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ОПК-9	Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении		Производственная: клиническая практика (вариативная)

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	медицинского персонала		
ПК-1	Способность консультировать медицинских работников и пациентов	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ПК-2	Способность к организационно-методическому обеспечению лабораторного процесса		Производственная: клиническая практика (вариативная)
ПК-3	Способность выполнять клинические лабораторные исследований четвертой категории сложности		Производственная: клиническая практика (вариативная)
ПК-4	Способность формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ПК-5	Способность организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ПК-6	Способность оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	Медицина неотложных состояний	Обучающий симуляционный курс
ПК-7	Способность анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории		Юридическая ответственность в медицинской практике
ПК-8	Способность управлять материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории		Юридическая ответственность в медицинской практике
ПК-9	Способность взаимодействовать с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации		Юридическая ответственность в медицинской практике
ПК-10	Способность управлять системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	Обучающий симуляционный курс (ЦСО)	
ПК-11	Способность планировать, организовывать и контролировать деятельности лаборатории и ведение медицинской документации		Юридическая ответственность в медицинской практике
ПК-12	Способность проводить	Юридическая ответственность	



<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
	оценку дефектов оказания медицинской помощи, ятрогенных заболеваний и врачебных ошибок медицинских работников	в медицинской практике	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составляет «31» зачетную единицу.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)			
			1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	688		152	152	132	152
Лекции (ЛК)	32		8	8	8	8
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические/семинарские занятия (СЗ)	556		144	144	124	144
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	420		100	118	102	100
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	108		36	18	18	36
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>1116</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	<b>252</b>	<b>288</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел 1. Нормативно-правовое обеспечение лабораторной службы	Тема 1.1. Документы, регламентирующие организацию клинико-диагностической лаборатории
	Тема 1.2. Санитарно-эпидемиологические требования при проведении клинических лабораторных исследований
	Тема 1.3. Документы, регламентирующие деятельность клинико-диагностической лаборатории
	Тема 1.4. Лабораторные информационные системы. Виды и формы отчетов.
Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований	Тема 2.1. Правила подготовки пациентов к различным видам лабораторных исследований
	Тема 2.2. Правила взятия биоматериала для различных видов лабораторных исследований.
	Тема 2.3. Правила хранения и транспортировки биоматериала для различных видов лабораторных исследований
	Тема 2.4. Критерии отбраковки биоматериала
Раздел 3. Виды и методы лабораторных исследований	Тема 3.1. Гематологические исследования
	Тема 3.2. Общеклинические исследования
	Тема 3.3. Биохимические исследования
	Тема 3.4. Иммунологические исследования
	Тема 3.5. Иммуногематологические исследования
	Тема 3.6. Исследования системы гемостаза
	Тема 3.7. Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний
Раздел 4. Управление качеством лабораторных исследований	Тема 4.1. Внутренний контроль качества
	Тема 4.2. Внешняя оценка качества
	Тема 4.3. Система менеджмента качества в клинико-диагностической лаборатории
	Тема 4.4. Стандартные операционные процедуры
Раздел 5. Консультирование медицинских работников и пациентов	Тема 5.1. Вариация лабораторных результатов
	Тема 5.2. Информативность лабораторных исследований
	Тема 5.3. Формулирование заключения по результатам лабораторных исследований
Раздел 6. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Тема 1. Состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Тема 2. Лекарственные препараты, применяемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Раздел 7. Проведение оценки дефектов оказания медицинской помощи, ятрогенных заболеваний и врачебных ошибок медицинских работников	Тема 1. Судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания медицинской помощи
	Тема 2. Оценка качества оказанной медицинской помощи

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

Таблица 5.2. Разделы дисциплин (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	ЛК	СЗ	СРС	Всего час.
1	Раздел 1. Нормативно-правовое обеспечение лабораторной службы	4	12	30	46
2	Раздел 2. Преаналитический этап лабораторных исследований	4	36	30	70
3	Раздел 3. Виды и методы лабораторных исследований	10	196	170	376
4	Раздел 4. Управление качеством лабораторных исследований	6	144	120	270
5	Раздел 5. Консультирование медицинских работников и пациентов	4	84	108	196
6	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	2	48	36	86
7	Проведение оценки дефектов оказания медицинской помощи, ятрогенных заболеваний и врачебных ошибок медицинских работников	2	36	34	72

Таблица 5.3. Перечень лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Трудоемкость (час.)
1.	1	Санитарно-эпидемиологические требования при проведении клинических лабораторных исследований	2
2.	1	Документы, регламентирующие деятельность клинико-диагностической лаборатории	2
3.	2	Правила подготовки пациентов к различным видам лабораторных исследований	2
4.	2	Правила взятия биоматериала для различных видов лабораторных исследований	2
5.	3	Гематологические исследования	2
6.	3	Общеклинические исследования	2
7.	3	Биохимические исследования	2
8.	3	Исследования системы гемостаза	2
9.	3	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний	2
10.	4	Внутренний контроль качества	2
11.	4	Внешняя оценка качества	2
12.	4	Система менеджмента качества в клинико-диагностической лаборатории	2
13.	5	Вариация лабораторных результатов	2
14.	5	Информативность лабораторных исследований	2
15.	6	Состояния пациента, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	2
16.	7	Экспертиза дефектов оказания медицинской помощи	2

Таблица 5.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Документы, регламентирующие организацию	3

		клинико-диагностической лаборатории	
2.	1	Санитарно-эпидемиологические требования при проведении клинических лабораторных исследований	3
3.	1	Документы, регламентирующие деятельность клинико-диагностической лаборатории	3
4.	1	Лабораторные информационные системы. Виды и формы отчетов.	3
5.	2	Правила подготовки пациентов к различным видам лабораторных исследований	9
6.	2	Правила взятия биоматериала для различных видов лабораторных исследований.	9
7.	2	Правила хранения и транспортировки биоматериала для различных видов лабораторных исследований	9
8.	2	Критерии отбраковки биоматериала	9
9.	3	Гематологические исследования. Общий анализ крови	9
10.	3	Лейкоцитарная формула	9
11.	3	Лабораторная диагностика анемий	9
12.	3	Общеклинические исследования. Общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко	9
13.	3	Лабораторные исследования мокроты	8
14.	3	Лабораторные исследования спинномозговой жидкости	9
15.	3	Лабораторные исследования выпотных жидкостей	8
16.	3	Цитологические исследования	9
17.	3	Биохимические исследования – принципы методов	9
18.	3	Лабораторные исследования белков и ферментов	9
19.	3	Лабораторные исследования электролитов и микроэлементов	9
20.	3	Лабораторные исследования субстратов	9
21.	3	Иммунологические исследования. Иммуноферментный анализ	9
22.	3	Иммунохемилюминисценция. Исследования аутоантител	9
23.	3	Иммуногематологические исследования – нормативные документы	9
24.	3	Методы определения групп крови	9
25.	3	Исследования системы гемостаза. Агрегатограмма	9
26.	3	Коагулограмма	9
27.	3	Лабораторный мониторинг эффективности антитромботических препаратов	9
28.	3	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний. Иммунохроматография	9
29.	3	Культуральные методы диагностики	9
30.	3	Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам	9
31.	4	Внутренний контроль качества. Нормативные документы	13
32.	4	Принципы оценки правильности	13
33.	4	Методы контроля воспроизводимости	13

34.	4	Статистические основы оценки погрешностей количественных методов исследования	13
35.	4	Контрольные карты. Правила Вестгарда.	13
36.	4	Внешняя оценка качества. Виды программ и контрольных материалов	13
37.	4	Анализ результатов внешней оценки качества	13
38.	4	Система менеджмента качества в клинико-диагностической лаборатории – нормативные документы	14
39.	4	Требования к менеджменту качества. Индикаторы качества	13
40.	4	Требования к оборудованию, помещениям и персоналу	13
41.	4	Стандартные операционные процедуры. Принцип написания, виды	13
42.	5	Вариация лабораторных результатов	10
43.	5	Концепция референтных интервалов. Пороговые и критические значения	10
44.	5	Информативность лабораторных исследований	12
45.	5	Чувствительность и специфичность лабораторных исследований	10
46.	5	Постаналитический этап лабораторных исследований	12
47.	5	Формулирование заключения по результатам лабораторных исследований	10
48.	5	Основы профессиональной коммуникации	10
49.	5	Принципы подготовки алгоритмов для специалистов клинических отделений	10
50.	6	Острые сердечно-сосудистые состояния	18
51.	6	Острая патология дыхательной системы	12
52.	6	Медицинская помощь при гипогликемии и гипергликемии	18
53.	7	Нормативная база медицинской деятельности	12
54.	7	Судебно-медицинская экспертизы дефектов оказания медицинской помощи	12
55.	7	Методика и порядок производства судебно-медицинской экспертизы в случаях смерти от ятрогенных осложнений медицинских вмешательств	12

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная	

	комплект специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Гематологический анализатор Анализатор мочи Биохимический анализатор Коагулометр Агрегометр Анализатор газов крови Иммунохимический анализатор Иммуноферментный анализатор Микроскоп Гемокультиватор Центрифуга Вытяжной шкаф Персональный компьютер с Лабораторной информационной системой
Для самостоятельной работ	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Персональный компьютер с Лабораторной информационной системой, Microsoft Office и доступом к сети Интернет Мультимедийный проектор

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. - М.: 2008, 296 с.
2. Данилова Л. А. Анализ крови, мочи и других биологических жидкостей человека. М. : "СпецЛит", 2014. – 111 с.
3. Долгов, В.В. Биохимические исследования в клинико-диагностических лабораториях ЛПУ первичного звена здравоохранения - СПб. Витал Диагностика, 2006. - 231 с.
4. Долгов, В.В. Иммуноферментный анализ в клинико-диагностических лабораториях / В.В. Долгов, Н.Г. Ракова, В.Е. Колупаев, Н.С. Рыткова. - М.-Тверь. Триада, 2007. - 320 с.
5. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. В 2 т. Учебник.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- Т.1 445 с. – Т.2. 480 с.
6. Карпищенко А.И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы. М. : "ГЭОТАР-МЕД", 2014. - 696 с.
7. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. Т.1,2. / Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012.
8. Козинец Г.И. Кровь: клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов. "Медицина XXI", 2006. 256 с.
9. Кочетов А.Г., Лянг О.В. Жирова И.А. и др. Организация и нормативно-правовое обеспечение лабораторной службы. Инновационное развитие лабораторной медицины в России. Методическое пособие. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2014. 100 с.
10. Кочетов А.Г., Лянг О.В., Огурцов П.П. Подготовка пациента, правила взятия, хранения и транспортировки биоматериала для лабораторных исследований. Общие правила :

методические рекомендации. – Москва : РУДН, 2013. – 39 с.

11. Кочетов А.Г., Огурцов П.П., Лянг О.В., Архипкин А.А., Новоженова Ю.В., Гимадиев Р.Р. Преаналитический этап лабораторных исследований : Методические рекомендации по лабораторным тестам. – Москва, РУДН, 2014. – 254 с.

12. Луговская, С.А. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови. Методические рекомендации / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. - М-Тверь. Триада, 2008. - 112 с.

13. Луговская, С.А. Гематологический атлас / С.А. Луговская, М.Е. Почтарь. - М.- Тверь, Триада, 2011. - 368 с.

14. Методы клинических лабораторных исследований. под ред. проф. В.С. Камышникова. – 6-е изд., перераб. М.: ООО «МЕДпресс-информ», 2013, 736 с.

15. Мошкин А.В., Долгов В.В. Обеспечение качества в клинической лабораторной диагностике. - М. 2012, 216 с.

16. Мяндина Г.И. Тарасенко Е.В. Медицинская паразитология. - М.: Практическая Медицина, 2013, 253 с.

17. Пальцев М.А. Введение в молекулярную диагностику, в 2-х томах. М. : "Медицина", 2011. - 368 с.

18. Ройтберг Г.Е, Струтынский А.В. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов. "МЕДпресс-информ", 2013. – 800 с.

19. Шабалова, И.П. Цитологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки / И.П. Шабалова, К.Т. Касоян. – М.-Тверь: Триада, 2010. – 232 с.

б) дополнительная литература

1. Бююль А., Цёфель П. SPSS, искусство обработки информации. – М.: ДиаСофт, 2005.- 602 с.

2. Вавилова, Т.В. Тромбоэмболические осложнения и лабораторные исследования системы гемостаза / Т.В. Вавилова. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010. - 64 с.

3. Кишкун А.А. Лабораторная диагностика неотложных состояний.– М.: Изд. «Лабора», - 2012, - 818 с.

4. Минеева Н.В. Группы крови человека. Основы иммуногематологии. – М., 2004 г, 188 с.

5. Миронова, И.И. Общеклинические исследования: моча, кал, ликвор, мокрота / И.И. Миронова, Л.А. Романова, В.В. Долгов. - М.-Тверь, Триада, 2009. - 286 с.

6. Мюллер С. Нуклеиновые кислоты: от А до Я. "БИНОМ-Пресс", 2013. - 413 с.

7. Ребриков, Д.В. ПЦР в реальном времени. - Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 223 с.

8. Руководство по атеросклерозу и ишемической болезни сердца. Под ред. академика Е.И. Чазова, чл.-корр.РАМН В.В.Кухарчука, проф. С.А.Бойцова. – М.:Медиа-Медика, 2007.- 735с

9. Шевченко, О.П. Электрофорез в клинической лаборатории. - М. Реафарм, 2008. – 158с.

10. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований. - СПб: ВМедА, 2002, 266 с.

11. Ярилин А.А. Иммунология. Учебник. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010, 752с.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>



- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

- Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

- Контроль качества лабораторных исследований <http://www.westgard.com/>

- медицинская библиотека <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика».

2. Лабораторный практикум по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» (при наличии лабораторных работ).

3. Стандартные операционные процедуры по аналитике, процессам и оборудованию

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

### **РАЗРАБОТЧИКИ:**

Профессор кафедры госпитальной  
терапии с курсами гематологии,  
эндокринологии и клинической  
лабораторной диагностики

Должность, БУП

  
Подпись

**О.В. Лянг**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

кафедра госпитальной терапии с  
курсами гематологии,  
эндокринологии и клинической  
лабораторной диагностики

Наименование БУП

  
Подпись

**Н.Д. Кислый**

Фамилия И.О.

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Профессор кафедры госпитальной  
терапии с курсами гематологии,  
эндокринологии и клинической  
лабораторной диагностики

  
Подпись

**О.В. Лянг**