

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Западный государственный медицинский университет имени
И.И.Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая лабораторная диагностика

Специальность: 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Направленность: Медико-профилактическое дело

Рабочая программа дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 июня 2017 г. N 552.

Составители рабочей программы:

Козлов Антон Владимирович, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, д.м.н.

Зими́на Влада Александровна, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Сяси́на Татьяна Владимировна, доцент кафедры клинической лабораторной диагностики СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Рецензент:

Главный врач СПбГБУЗ «Николаевская больница» д.м.н., Решетник Д.А.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической лабораторной диагностики «28» апреля 2019 г. протокол кафедрального совещания № 4

Заведующий кафедрой, проф.  / Козлов А.В./

Одобрено методическим советом медико-профилактического факультета

« 15 » мая 2019 г.

Председатель, проф.  /Мироненко О.В./

Дата обновления: «30» августа 2019 г.

«__» _____ 20__ г.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» является овладение знаниями об основных подходах к лабораторной диагностике нарушений метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптацию человека к изменениям условий природной и производственной среды и формирование системного подхода к оценке результатов лабораторного выявления донозологических форм заболеваний, прогноза и мониторинга эффективности лечения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины(модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (высшее образование - специалитет), направленность «Медико-профилактическое дело». Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами обучения по образовательной программе

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ИД-2 ОПК-3 Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	ИД-1 ОПК-4 Владеет алгоритмом применения и оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-2 ОПК-3	Знает основные подходы к решению профессиональных задач врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	Собеседование, ситуационные задачи
	умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач	
	имеет навык самостоятельной интерпретации результатов лабораторных гематологических общеклинических, биохимических, иммунологических и молекулярно-	

	биологических исследований при решении профессиональных задач.	
ИД-1 ОПК-4	знает медицинские технологии, возможности и области применения специализированного оборудования и медицинских изделий, алгоритм оценки полученных результатов для решения профессиональных задач	Собеседование, ситуационные задачи
	умеет применять алгоритм оценки результатов использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
	имеет навык самостоятельного составления алгоритма использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
		VI	VII
Контактная работа обучающихся с преподавателем	42	24	18
Аудиторная работа:	30	24	16
Лекции (Л)	14	12	2
Практические занятия (ПЗ)	26	12	14
Внеаудиторная работа (самостоятельная работа):	30	12	18
в период теоретического обучения	26	12	14
подготовка к сдаче зачета	4		4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2		2
Общая трудоемкость: академических часов		72	
зачетных единиц		2	

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля)	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Подходы к трактовке лабораторного анализа	Организация работы лаборатории.	ОПК-3
2	Основные лабораторные методы исследования	Лабораторные методы исследования в гематологии. Лабораторные методы анализа мочи. Общеклинические методы исследования. Лабораторные маркеры здоровья. Методы клинической биохимии. Молекулярно-биологические исследования. Лабораторная диагностика «По месту лечения» в клинической практике.	ОПК-4
3	Лабораторная диагностика заболеваний различных	Основные лабораторные маркеры здоровья в клиническом анализе крови.	ОПК-3, ОПК-4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела дисциплины (модуля)	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
	органов и систем	Лабораторные маркеры анемий. Лабораторные маркеры заболеваний почек. Основные лабораторные маркеры здоровья в биохимическом анализе. Лабораторные маркеры заболеваний печени. Лабораторные исследования в диагностике неотложных состояний. Лабораторная оценка системы гемостаза. Лабораторные маркеры заболеваний системы крови.	

5.2. Тематический план лекций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика лекции	Трудоемкость (академических часов)
1.	Подходы к трактовке лабораторного анализа	Л.1 Организация работы лаборатории.	2
2.	Основные лабораторные методы исследования	Л.2 Лабораторные методы исследования в гематологии.	2
3.		Л.3 Лабораторные методы анализа мочи.	2
4.		Л.4 Общеклинические методы исследования. Лабораторные маркеры здоровья.	2
5.		Л.5 Методы клинической биохимии.	2
6.		Л.6 Молекулярно-биологические исследования.	2
7.		Л.7 Лабораторная диагностика «По месту лечения» в клинической практике.	2
ИТОГО:			14

5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1.	Лабораторная диагностика заболеваний различных органов и систем	ПЗ.1 Основные лабораторные маркеры здоровья в клиническом анализе крови. Лабораторные маркеры анемий.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	4
2.		ПЗ.2 Лабораторные маркеры заболеваний почек.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
3.		ПЗ.3 Основные лабораторные маркеры здоровья в биохимическом анализе. Лабораторные маркеры заболеваний печени.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	4
4.		ПЗ.4 Лабораторные исследования в диагностике неотложных состояний.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	4
5.		ПЗ.5 Лабораторная оценка системы гемостаза.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	4
6.		ПЗ.6 Лабораторные маркеры заболеваний системы крови.	Собеседование Ситуационные задачи Тестовые задания	6
ИТОГО:				26

5.4.Лабораторный практикум - не предусмотрен

5.5.Тематический план семинаров – не предусмотрен

5.6.Внеаудиторная работа (самостоятельная работа)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Подходы к трактовке лабораторного анализа	Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. Учебная литература, п.2	Собеседование, тестовые задания	3
2	Основные лабораторные методы исследования	Самостоятельное изучение тем: «Имуногематология», «Оценка иммунного статуса. CD кластеры.» в системе СДО Moodle. Работа с учебной литературой см. пункт. 8.1. Учебная литература п. 1 учебник, п. 7 и 8 нац. руководство.	Собеседование, тестовые задания	11

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
3	Лабораторная диагностика заболеваний различных органов и систем	Самостоятельное изучение тем: «Реактивные изменения в клиническом анализе крови.», «Лабораторные маркеры заболеваний щитовидной железы.», «Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний.», «Биологические маркеры опухолевых заболеваний, клиническое значение диагностики.» в системе СДО Moodle. Работа с учебной литературой	Собеседование, тестовые задания, ситуационные задачи	12
ИТОГО:				26
Подготовка к зачету:				4

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика»

Обучение проводится последовательно путем чтения лекций с углублением и закреплением полученных знаний в ходе самостоятельной работы с последующим переводом знаний в умения в ходе практических занятий. На лекциях излагаются основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения вопросы. Теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются на практических занятиях.

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей. Необходимо записывать тему и план лекций. Разделы лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей рекомендуется использовать цветные карандаши и фломастеры. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях. При самостоятельной работе следует внести в основной текст. В конспект следует записывать определения, термины, основные методы и классификации. Остальной материал может быть изложен в конспективной форме. Каждому обучающемуся необходимо использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. В конспект следует заносить все то, на что преподаватель обращает внимание: схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Самостоятельный вид работы обучающихся включает систематизацию материала путем обработки конспектов лекций, заполнения пропущенных мест, уточнения схем и выделения главных мыслей основного содержания лекции. Для этого используются имеющиеся учебно-методические материалы и другая рекомендованная литература.

С целью улучшения усвоения материала требуется просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу.

Подготовка к практическому занятию по дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации; самостоятельное решение ситуационных задач.

Обучающийся может пользоваться библиотекой Университета. Работу с литературой рекомендуется проводить в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме), ознакомления с содержанием и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного.

В том случае, когда самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшем занятии. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля обучающихся и промежуточной аттестации включают в себя фонд оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля), процедуру и критерии оценивания).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

(Приложение Б):

8.1. Учебная литература:

Основная литература:

1. Биохимия. Под редакцией чл.-корр. РАН, проф. Северина Е.С., М., ГЭОТАР-МЕД 2013. 759 с.
2. Большакова Г.Д., Зими́на В.А., Балакова Н.И., Черныш Н.Ю. Микроскопическое исследование кала. Учебное пособие.- СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2013. 44 с.
3. Зими́на В.А., Балакова Н.И., Дрягина Н.В., Козлов А.В. Исследование спинномозговой жидкости. Учебное пособие. - СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2009. 90 с.
4. Козлов А.В., Балябина М.Д., Слепышева В.В., Стюф И.Ю. Применение международной системы единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике. Учебное пособие.- СПб. Издательство ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 2014. 40 с.
5. Козлов А.В. Методы определения билирубина. Учебное пособие.- СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2009. 37 с. 3 экз.
6. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 976 с.
7. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") // ЭБМ «Консультант врача» Т.1. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>.
8. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2. Под ред. В.В. Долгова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") // ЭБМ «Консультант врача» Т.2. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>

Дополнительная литература:

1. Клиническая биохимия: учебное пособие. Под ред. В.А. Ткачука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html>
2. Гистология: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Диндяев С.В., Криштоп В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html>
3. ДВС-синдром. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / Давыдкин И.Л., Куртов И.В., Хайретдинов Р.К. и др. Под ред. И.Л. Давыдкина - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Медицинские лабораторные технологии: руководство по клинической лабораторной диагностике. В 2 томах. Том 1. Под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» Т. 1. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970422748.html>
6. Анемии: руководство / Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. // ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>
7. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом. под рук. В. Г. Савченко, И. В. Поддубной. Национальное гематологическое общество, Российское профессиональное общество онкогематологов. 2014. // Федеральная электронная медицинская библиотека URL: <http://www.femb.ru/feml>. Клинические рекомендации (протоколы лечения) URL: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001376980S/HTML/
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза. под рук. В. Г. Савченко. Национальное гематологическое общество. 2014. // Федеральная электронная медицинская библиотека URL: <http://www.femb.ru/feml>. Клинические рекомендации (протоколы лечения) URL: http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/0001376989S/HTML/
9. Гистология: учебное пособие / Виноградов С.Ю., Индиев С.В., Крипто В.В. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. // ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423868.html>
10. Биоорганическая химия : учебник / Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И., Зурабян С.Э. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. 416 с.
11. Ройтберг Г.Е., Струтынский А.В. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика. Учебное пособие. - М.: МЕДпресс-информ. 2013. – 800 с.
12. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. «СпецЛит» 2012. 760 с.

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. MedFind - Справочная система по медицине <http://www.medfind.ru/>
2. ГАРАНТ.РУ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4092541/#ixzz3TP1xzYm>
3. <http://www.medblog.com.ua/articles/diseases/39>
4. <http://www.erecept.ru/disease/disease.php?id=454>
5. <http://www.allergiya-net.ru/respir/profastma.html>
6. ЭБС «Консультант студента»
Контракт № 252/2018-ЭА от 08.05.2018г.
7. ЭМБ «Консультант врача»
Контракт № 253/2018-ЭА от 08.05.2018г.
8. ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»

Контракт № 48/2018 от 11.07.2018г.

9. «IPRBooks»-Библиокомплектатор

Контракт № 49/2018 от 17.07.2018г.

10. Электронно-библиотечная система «Букап»

Контракт № 51/2018 от 17.07.2018г.

11. ЭБС «Издательство Лань»

Контракт № 50/2018 от 10.07.2018г.

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

9.1.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Информационные технологии
1	Подходы к трактовке лабораторного анализа	СДО MOODLE
2	Основные лабораторные методы исследования	СДО MOODLE
3	Лабораторная диагностика заболеваний различных органов и систем	СДО MOODLE

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и открытое программное обеспечение)

№	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
<i>лицензионное программное обеспечение</i>			
1.	ESET NOD 32	21.10.2018 - 20.10.2019	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Moodle	GNU	Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense
5.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
6.	Антиплагиат	Подписка на 1 год. Срок до 01.06.2020	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
7.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License

9.3. Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
1.	Консультант Плюс	Подписка на 1 год. Срок до 31.12.2019	Государственный контракт № 161/2018-ЭА

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные занятия: - аудитория, оснащенная презентационной техникой, проектор, экран, ноутбук.

Практические занятия: - Павильон 12 Доп., 3 этаж, уч.комнаты 3-2,3-3 по адресу Пискаревский пр. 47. Учебные комнаты оснащены проекторами и ноутбуками, для демонстрации презентации, муляж руки, микроскоп БИОЛАМ.

Самостоятельная работа студента: - аудитория №1, павильон 32, оснащенная персональными компьютерами с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России.