

№ ЛД-16

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения _____ очная

Срок освоения ОПОП ВО _____ 6 лет

Кафедра биологической химии

Владикавказ, 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «9» февраля 2016 г. № 95

2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело:

ЛД-16-01-15

ЛД-16-02-16

ЛД-16-03-17

ЛД-16-04-18

ЛД-16-05-19

ЛД-16-06-20, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «31» августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры биологической химии от « 27 » августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «28» августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины — утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «31» августа 2020 г., протокол № 1

Разработчики:

Зав. кафедрой, доцент , к.м.н.

Доцент к.м.н.

А.Е. Турина

А.Б. Плиева

Рецензенты:

Болиева Л.З., зав. кафедрой фармакологии с клинической фармакологией, д.м.н. профессор ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Овсянникова А.И., к.м.н. заведующая клинико-диагностической лабораторией ООО «Клинико-диагностическая лаборатория Дзагуров Г.К.»

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.Наименование дисциплины.

« *Клиническая лабораторная диагностика*»

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы.

| № п/п | Ном ер/ инде КС КОМ пете нци и | Содержа ние компете нции (или ее части) | Тема занятия (раздел а) | Результаты освоения | | |
|-------|---|--|---|---|---|--|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| | | | | 5 | | |
| | ОП К-3 | Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности. | Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований | 1. Законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций управление качеством клинических лабораторных исследований 2. Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной <u>систем и крови;</u> | 1. Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических) биохимических, иммунологических, экспресс-методов и других исследований; 2. Организовать работу среднего медицинского персонала; 3. Организовать работу персонала лаборатории; 4. Подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; 5. Приготовить растворы <u>реагентов.</u> | 1. Навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2. Приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; 3. Проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; 4. Работы на наиболее <u>распространенн</u> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>3. Основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований.</p> <p>4. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;</p> <p>5. Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;</p> <p>6. Технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p> | <p>красителей для лабораторных исследований;</p> <p>6. Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;</p> <p>7. Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;</p> <p>8. Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;</p> <p>9. Выполнить наиболее распространенные экспресс-методы лабораторных исследований;</p> <p>10. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными <u>документами</u>.</p> | <p>ых лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;</p> <p>5. Выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;</p> <p>6. Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.).</p> |
|--|---|---|

2. о п
К-6

Готовно
сть к
ведению
медицин
ской
докумен
тации.

Орга
низац
ия
лабор
аторн
ой
служ
бы.
Контро
ль
качест
ва (КК)
 лабора
торных
исслед
ований

1 Правила
первичной
медико-
санитарной
помощи как вида
медицинской
помощи в системе
здравоохранения;
2. Методы по
лабораторному
обследованию
при профилактике
заболеваний,
диспансеризации
больных с
хроническими
заболеваниями,
медицинской
реабилитации,
наблюдению за
течением
беременности;
3. Основы
организации и
оказания
экстренной и
неотложной
помощи, включая
вопросы
организации и
оказания
лабораторно-
диагностической
помощи;
4. Основы
социальной
гигиены и
общественного
здоровья
населения страны,
задач
здравоохранения
страны в области
охраны здоровья
населения и
перспектив
развития
здравоохранения.

1. Выполнять
клинические
лабораторные
исследования и
использовать
методы -
экспресс-
диагностики,
направленные на
выявление риска
развития
болезней;
2. Осуществлять
мероприятия по
предупреждени
ю
распространения
инфекционных и
паразитарных
болезней,
соблюдать
санитарные
нормы и правила
при работе с
биологическим
материалом;
3. Проводить
санитарно-
просветительску
ю работу по
вопросам
профилактики
инфекционных и
неинфекционны
х заболеваний.

1. Технологией
выполнения
наиболее
распространенн
ых видов
общеклинически
х,
биохимических,
коагулологическ
их,
гематологически
х,
паразитологичес
ких,
иммунологическ
их и
цитологических
исследований с
использованием
лабораторного
оборудования и
информационны
х систем;
2. Технологией
выполнения
лабораторных
экспресс-
исследований;
3. Технологией
организации и
выполнения
контроля
качества
лабораторных
исследований;
4. Методиками
составления
плана
лабораторного
обследования
пациентов и
интерпретации
результатов
лабораторных
исследований на
этапах

| | | | | | | |
|----|------------|--|---|---|---|---|
| 3. | о п К-9 | Способность к оценке морфофункциональных, физиологически состояний и патологических процессов в организме человека | Гематологические исследования Экспресс методы в гематологии. Общелинические методы исследования | 1.Диагностическую информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры | 1.Выполнять клинические лабораторные исследования и экспресс-методы, направленные на выявление риска развития болезней; Интерпретировать результаты наиболее распространен | профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях; 5.Технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов. |
| | | | | | | 1.Интерпретацией результатов лабораторных исследований; 2.Алгоритмом развернутого клинического диагноза; 3.Алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением |

| | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|---|
| для решения професс иональн ых задач. | ования Лабора торная диагно стика парази тарных болезн ей. | учреждении здравоохранения | ых методов лабораторной диагностики | соответствующе му врачу- специалисту. |
| | Клинич еская биохим ия Метод ы соврем енной экспре сс - диагно стики. | | | |
| | Коагуа гулоло гия. | | | |
| | Иммун ологич еские исслед ования . ИФА исслед ования в КДЛ. Метод ы соврем енной экспре сс - диагно стики. | | | |
| | Молек улярно | | | |
| | генети ческие методы исслед ований | | | |

| | | | | | | |
|----|------|--|---|--|---|---|
| | | | Цитологические исследования Бактериологические методы исследования | | | |
| 4. | ПК-2 | Способы и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризацию и осуществление диспансерного наблюдения. | Гематологические исследования. Общеклинические методы исследования. Лабораторная диагностика паразитарных болезней. Клиническая биохимия. Методы современной экспресс-диагностики. Коагулология. Иммунологические исследования | 1. Правила первичной медико-санитарной помощи как вида медицинской помощи в системе здравоохранения; 2. Методы по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности; 3. Основы организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи; 4. Основы социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, | 1. Выполнять клинические лабораторные исследования и использовать методы - экспресс-диагностики, направленные на выявление риска развития болезней; 2. Осуществлять мероприятия по предупреждению распространения инфекционных и паразитарных болезней, соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом; 3. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных | 1. Технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем; 2. Технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований; 3. Технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований; |

| | | | | | | |
|----|------|-----------------------------------|--|---|---|--|
| | | | ИФА исследования в КДЛ. Методы современной экспресс-диагностики. Молекулярно-генетические методы исследований Цитологические исследования Бактериологические методы исследования современной экспресс-диагностики. | задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения. | х заболеваний. | 4. Методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях; 5. Технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов. |
| 5. | ПК-3 | Способы и готовность к проведению | Гематологические исследования | 1. Правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных | 1. Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических) | 1. Навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирова |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|
| | | <p>противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.</p> | <p>Экспресс методы в гематологии. Общелинические методы исследования Лабораторная диагностика паразитарных болезней. Клиническая биохимия. Методы современной экспресс-диагностики.</p> <p>Иммунологические исследования ИФА исследования в КДЛ. Методы современной экспресс-диагностики Коагулология.</p> <p>Молек</p> | <p>инфекций; организацию и объем первой медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовых поражениях населения и катастрофах; 3. Правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях; 4. Основы радиационной безопасности; 5. Основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы; 6. Правила действий при обнаружении большого с признаками особо опасных инфекций.</p> | <p>биохимических, иммунологических, экспресс методов и других исследований; 2. Организовать работу среднего медицинского персонала; 3. Организовать работу персонала лаборатории; 4. Подготовить препарат для микроскопического исследования. пробы биоматериала для биохимических. иммунологических и других лабораторных исследований; 5. Приготовить растворы реагентов. красителей для лабораторных исследований; 6. Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; уметь использовать методы экспресс-диагностики в условиях лаборатории; 7. Провести</p> | <p>ния, дозирования. центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2. Приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; 3. Проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; 4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации; 5. Выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами; 6. Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов</p> |
|--|--|--|--|---|--|---|

| | | | | | | |
|----|------|---|--|---|---|--|
| | | | <p>улярно</p> <p>генети ческие методы исслед ований</p> <p>Цитоло гическ ие исслед ования</p> <p>Бактер иологич еские методы исследо вания</p> | | <p>контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;</p> <p>8. Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно- эпидемическими требованиями;</p> <p>9. Выполнить наиболее распространенн ые лабораторные исследования и пользоваться методами современной экспресс - диагностики;</p> <p>10. Оформить учетно- отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренну ю действующими нормативными документами.</p> | <p>исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.).</p> |
| 6. | ПК-5 | <p>Готовно сть к сбору и анализу жалоб пациент а, данных его анамнез а, результ атов осмотра,</p> | <p>Гемато логиче ские исслед ования</p> <p>Экспре сс методы в гемато логии. Общек линиче ские</p> | <p>1. Диагностическу ю информативность лабораторных симптомов и синдромов - понятия специфичности, чувствительности тестов, прогностической значимости; перечень лабораторных</p> | <p>1 Выполнять клинические лабораторные исследования и экспресс- методы, направленные на выявление риска развития болезней;</p> <p>2.</p> | <p>1 Интерпретацие й результатов лабораторных исследований;</p> <p>2. Алгоритмом развернутого клинического диагноза;</p> <p>3. Алгоритмом постановки предварительног</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| <p>лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояний или установления факта наличия или отсутствия заболевания.</p> | <p>методы исследования Лабораторная диагностика паразитарных болезней.</p> <p>Клиническая биохимия.</p> <p>Методы современной экспресс-диагностики.</p> <p>Иммунологические исследования . ИФА исследования в КДЛ.</p> <p>Методы современной экспресс-диагностики.</p> <p>Коагулология.</p> <p>Молекулярно-генетические методы исследований</p> | <p>методов с учетом организационной структуры учреждений здравоохранения</p> | <p>Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики</p> | <p>о диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу-специалисту.</p> |
|--|---|--|---|--|

| | | | | | | |
|----|-------|---|--|---|---|--|
| | | | Цитологические исследования Бактериологические методы исследования | | | |
| 7. | ПК-17 | Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях. | Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований | 1 Законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований 2. Клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем и крови; 3. Основные современные преаналитические | 1. Организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических, экспресс-методов и других исследований; 2. Организовать работу среднего медицинского персонала; 3. Организовать работу персонала лаборатории; 4. Подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; 5. Приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; | 1. Навыками выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.) 2. Приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования. подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований; 3. Проведения калибровки лабораторных измерительных приборов; 4. Работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных |

и аналитические технологии клинических лабораторных исследований.

4. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;

5. Факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

6. Технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

6. Работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

7. Провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;

8. Организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;

9. Выполнить наиболее распространенные экспресс-методы лабораторных исследований;

10. Оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами.

1 Работать на наиболее распространенных

приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

5. Выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;

6. Ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.).

1 Технологией выполнения наиболее распространен

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|
| | | <p>ИИ новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</p> | <p>исследования</p> <p>Экспресс методы в гематологии. Общеклинические методы исследования Лабораторная диагностика паразитарных болезней.</p> <p>Клиническая биохимия.</p> <p>Методы современной экспресс диагностики.</p> <p>Иммунологические исследования . ИФА исследования вКДЛ. Методы современной экспресс - диагностики. Коагуа</p> | <p>диагностической лаборатории, с реактивами, приборами.</p> | <p>лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации, а также уметь использовать методы современной экспресс-диагностики.</p> | <p>ых видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем и методов современной экспресс-диагностики;</p> <p>2. Технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований;</p> <p>3. Технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;</p> <p>4. Методиками оставления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах</p> |
|--|--|---|---|--|--|--|

| | |
|--|---|
| гулология. | профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, крови, а также при неотложных состояниях |
| Молекулярно-генетические методы исследований | |
| Цитологические исследования | |
| Бактериологические методы исследования. | |

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Клиническая лабораторная диагностика» относится к дисциплинам выбора вариативной части Блока 1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело».

4. Объем дисциплины

| № № п/п | Вид работы | Всего зачетных единиц | Всего часов | Семестр |
|---------------|---|-----------------------------|-------------|---------------|
| | | | | № 12 часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 72 | 72 | 72 |
| 2 | Лекции (Л) | 14 | 14 | 14 |
| 3 | Клинические практические занятия (ПЗ) | 58 | 58 | 58 |
| 4 | Семинары (С) | | | |
| 5 | Лабораторные работы (ЛР) | | | |
| 6 | Самостоятельная работа студента (СРС) | 36 | 36 | 36 |
| 7 | Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | 3 | |
| | | экзамен (Э) | | |
| 8 | ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | 108 | 108 |
| | | ЗЕТ | 3 | 3 |

5. Содержание дисциплины

| №/п | № семестра | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды учебной деятельности (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|-----|------------|---|-------------------------------------|----|----|-----|-------|--|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | СРС | всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 12 | Организация лабораторной службы. Контроль качества (КК) лабораторных исследований. | 2 | | 7 | 4 | 13 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |
| 2 | 12 | Гематологические исследования. Экспресс методы в гематологии. | 2 | | 5 | 2 | 9 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |

| | | | | | | | | |
|----|-----|---|---|--|----|----|----|--|
| У. | 12. | Общеклинические методы исследования. Лабораторная диагностика паразитарных болезней. | 2 | | 20 | 10 | 32 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам, модуль |
| 4. | 12. | Клиническая биохимия. Методы современной экспресс - диагностики. | 2 | | 10 | 8 | 20 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам |
| 5. | 12. | Коагулология Методы современной экспресс - диагностики. | 2 | | 3 | 2 | 7 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам |

| | | | | | | | | |
|----|-----|--|-----------|--|-----------|-----------|------------|---|
| 6. | 12. | Иммунологические исследования. ИФА исследования в КДЛ. Методы современной экспресс - диагностики. | 2 | | 5 | 4 | 11 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам |
| 7. | 12. | Молекулярно-генетические методы исследований. Цитологические исследования. Бактериологические исследования | 2 | | 8 | 6 | 16 | Решение ситуационных задач; тестовый контроль с элементами визуальной идентификации, письменный опрос, собеседование по ситуационным задачам |
| | | ИТОГО: | 14 | | 58 | 36 | 108 | |

6, Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| №/п | № семестра | Наименование учебно-методической разработки |
|-----|------------|--|
| 1. | 12 | <p>1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство В.В Долгов, В В. Меньшиков. Том 1. Москва. 2013</p> <p>2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови. Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В.В. Долгов. Москва. 2008</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Бу, DABCC, FACB Москва. 2013</p> |

| | | |
|----|----|--|
| | | |
| 2. | 12 | <p>1. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В В. Долгов, В В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013</p> <p>2. Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови. Методические рекомендации. С. А. Луговская, М.Е. Почтарь, В В. Долгов. Москва. 2008.</p> <p>3. Лабораторная гематология. 3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB Москва. 2013</p> |
| 3. | 12 | <p>1 . Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В В. Долгов, В В. Меньшиков. Том I, II. Москва. 2013</p> <p>2. Спинномозговая жидкость, лабораторные методы исследования и их клинико-диагностическое значение. Учебное пособие. С.Г. Марданлы, Ю.В. Первушин, В Н. Иванова, г. Электрогорск, 2012.</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г Б.Ву, DABCC, FACB Москва. 2013.</p> |
| 4. | 12 | <p>1 Пособие по биохимическим исследованиям в клинико-диагностических лабораториях.. Ю.В. Первушин, С.ИГ. Рогова. Ставрополь, 2008.</p> <p>2. Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том 1. Москва. 2013</p> <p>3. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB Москва. 2013</p> |
| 5. | 12 | <p>1. Лабораторная диагностика нарушений системы гемостаза. Учебное пособие. И.А. Волкова. Москва. 2013</p> <p>2. Лабораторная диагностика неотложных состояний. А.А. Кишкун. Москва. 2012.</p> <p>3. Клиническая лабораторная диагностика.Национальное руководство. В В. Долгов, В В. Меньшиков.Том I. Москва. 2013.</p> <p>4. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б Ву, DABCC, FACB Москва. 2013.</p> |
| 6. | 12 | <p>1 . Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В В. Долгов, В.В. Меньшиков. Том 1, II. Москва. 2013.</p> <p>2.Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г Б.Ву,</p> |

| | | |
|----|----|--|
| | | DABCC, FACB. Москва 2013. 3. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. А.А. Кишкун. Москва, 2009. |
| 7. | 12 | 1 . Клиническая лабораторная диагностика. Национальное руководство. В В. Долгов, В.В. Миньшиков. Том 1,11. Москва. 2013. 2. Клиническое руководство Тица по лабораторным тестам. Алан Г.Б.Ву, DABCC, FACB Москва. 2013. 3. ПЦР в реальном времени. Д.В. Ребрикова. Москва, 2015. |

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

| №/п | Перечень компетенций | № семестра | Показатель(и) оценивания | Критерий(и) оценивания | Шкала оценивания | Наименование ФОС |
|-----|---|------------|---|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | ОПК-3 ОПК-6 ОПК-9 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-17 ПК-22 | 12 | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г. №264/о | см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г. №264/о | Тестовый контроль. Собеседование по ситуационным задачам. Билеты к зачету |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

| п/№ | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|----------------------------|---|-------------------|-------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Основная литература | | | | | |
| 1. | Руководство по лабораторным методам диагностики | ред. А.А. Кишкун | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007 | 12 | |
| 2. | Клиническая биохимия: учеб. пособие | ред. В. А. Ткачук | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 | 106 | «Консультант студента» |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|---|---|
| | | | | http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407332.html | |
| 3. | Клиническая лабораторная диагностика : учеб. пособие | Кишкун А. А. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 2015 | 10 2 | «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435182.html |
| Дополнительная литература | | | | | |
| 1. | Клиническая лабораторная диагностика: справочник для врачей | Медведев В. В. Волчек Ю. З. | СПб. : Гиппократ, 1997 | 1 | |
| 2. | Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике в 2 т. | Камышников В. С. | Минск : Беларусь, 2000 | Т.1-2 Т.2-2 | |
| 3. | Терапевтический справочник Вашингтонского университета | ред. Ч. Кэри | М. : Практика, 2000 | 2 | |
| 4. | Клинико-лабораторная диагностика инфекционных болезней: Рук-во для врачей | ред. Ю. В. Лобзин | СПб. : Фолиант, 2001 | 21 | |
| 5. | Биохимические методы исследования в клинико-диагностических лабораториях: учеб. пособие | О.А. Тимин и др. | Томск : СТТ, 2002 | 1 | |
| 6. | Лабораторно-клиническая диагностика сахарного диабета и его осложнений | Бондарь Т. П. Козинец Г. И. | М. : МИА, 2003 | J | |
| 7. | Погорелов, В. М. Лабораторно-клиническая диагностика анемий | Погорелов В. М. Козинец Г. И. Ковалева Л. Г. | М. : МИА, 2004 | 1 | |
| 8. | Таранов, А. Г. | Таранов А. Г. | М. : ЭликсКом, 2004 | 1 | |

| | | | | | |
|-----|--|------------------------------------|------------------------------------|--------|--|
| | Лабораторная диагностика в акушерстве и гинекологии: Справочник | | | | |
| 9. | Российский терапевтический справочник(с приложениями на компакт- диске) | ред. А. Г. Чучалин | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2005 | 5 | |
| 10. | Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика: учеб. пособие | Ройтберг Г. Е Струтынский А. В. | М. : МЕДпресс-информ, 2011 | 2 | |
| 11. | Клиническая микробиология: руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики | Донецкая Э. Г.-А. | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 | 1 | |
| 12. | Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. Т. 1 | ред. В В. Долгов | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 | 1 | |
| 13. | Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы : руководство для врачей | ред. А. И. Карпищенко | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 | 1 | |
| 14. | Методы клинических лабораторных исследований | ред. В С. Камышников | М. : МЕДпресс-информ, 2015 2016 | 1 2 | |
| 15. | Биохимический диагноз (физиологическая роль и диагностическое значение биохимических компонентов крови и мочи) | Бородин Е. А. Бородина Г. П. | Благовещенск, 2010 | 1 | |
| 16 | Клинический анализ лабораторных исследований в | Капитаненко А. М. Дочкин И. И. | М. : Воениздат, 1985 | 1 | |

| | | | | | |
|-----|---|---------------------------------|------------------------------|----|--|
| | практике военного врача | | | | |
| 17. | Лабораторные методы исследования в клинике : справочник | ред. В. В. Меньшиков | М. : Медицина, 1987 | 10 | |
| 18. | Руководство к практическим занятиям по клинической лабораторной диагностике | ред. М.А. Базарнова | Киев : Выща шк., 1988 | 18 | |
| 19. | Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований: Учеб. пособие | Ронин В. С. Старобинец Г. М. | М. : Медицина, 1989 | 1 | |
| 20. | Гематологический атлас | Абрамов М. Г. | М. : Медицина, 1979, 1985 | 15 | |
| 21. | Пособие по клинической биохимии для системы послевузовского профессионального образования : учеб. пособие | Никулин Б. А. | М. : ГЭОТАР- Медиа, 2007 | 7 | «Консультант студента» http://www.studmedlib. ru/book/1SBN9785970 403587.html |

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Гематология

<http://dic.academich.ru/>

Биохимия

<http://biokhimija.ru/klinicheskaiabiohimija.html>

http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/КАК/analizator_metod_recomend_2.html

<http://www.profilit.ru/journals/172/>

Иммунология

http://6years.net/index.php?do=static&page-immunologija_allergologija

<http://medstudents.ru/category/immunology/immtextbooks/>

<http://an.yandex.ru/count/>

www.nebi.nlm.nih.gov

www.qiagtn.com

<http://www.bestpravo.ru/sss/eh-postanovleniia/zlr.htm>

<http://medlib.tomsk.ru/node/>

Контроль качества в КДЛ

vvvvv.fsvok.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика» складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия. Основное учебное время посвящается практической части по изучению данной дисциплины.

Практическая деятельность врача любой специальности связана с потребностью в сведениях о состоянии процессов жизнедеятельности отдельных органов и тканей, также организма пациента в целом. Предмет лабораторной медицины - получение и предоставление для клинического использования информации о составе (химическом и клеточном) биоматериалах и изменениях, доказательно связанных причинно-следственными взаимоотношениями с определенными патологическими процессами и состояниями в организме человека

Для изучения дисциплины «Клиническая лабораторная диагностика» необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, такими как биология, химия, биологическая химия, нормальная физиология, гистология, микробиология, вирусология, иммунология.

Практические занятия проводятся на базе клинико-диагностической лаборатории Клинической больницы СОГМА, что способствует лучшему пониманию всех этапов работы лаборатории: преаналитическому - включающему сбор биологического материала; аналитическому - демонстрация реально работающих автоматизированных анализаторов, что дает возможность наглядно оценить получаемые лабораторные исследования и понять вопросы контроля качества, проводимые лабораторией; постаналитическому - интерпретация результатов исследований и формировании в конечном итоге клинического лабораторного мышления.

Возможность проведения практических занятий в условиях действующей лаборатории, использование наглядных пособий, решение ситуационных задач, самостоятельная работа с лабораторными исследованиями в конечном итоге укрепляет теоретический курс при усвоении дисциплины.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа, развивающее обучение в форме ролевых игр, информатизационное обучение, индивидуальная работа с лабораторными исследованиями и интерпретацией результатов исследования). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5 % от аудиторных занятий.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины не менее 5 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

- имитационные технологии: ролевые игры («Методы экспресс- диагностики в клинической лаборатории. Работа врача КДЛ при выполнении экспресс - исследований»), тренинг («Интерпретация результата исследования биохимического анализа при нарушении липидного обмена»);
- неимитационные технологии: лекция (проблемная - «Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний»), дискуссия («Роль и функции клеток фагоцитарной системы»).

Использование клинико-диагностической лаборатории, лабораторного и инструментального оборудования, учебных комнат для работы студентов.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, слайдоскоп, видеоманитфон, ПК, мониторы. Наборы слайдов, таблиц / мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по

изучаемым темам. Доски.

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для чтения лекций по биохимии. Требования к оборудованию рабочих мест

| № | Наименование | Количество |
|----|---------------------------------------|------------|
| 1. | Мультимедийная установка | 1 |
| 2. | Экран | 1 |
| 3. | Указка лазерная | 1 |
| 4. | Звукоусиливающая аппаратура (колонки) | 1 |

Перечень материально-технических средств учебного помещения (из расчета на одну академическую группу) для проведения практических занятий.

| № | Наименование | Количество |
|-------------------------------|--|------------|
| Технические средства обучения | | |
| 1. | Тематические комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины | 1 |
| 2. | Комплекты слайдов, таблиц. | 1 |
| Лабораторное оборудование | | |
| 1. | Холодильник | 1 |
| 2. | Центрифуга | 5 |
| 3. | Водяная баня | 5 |
| 4. | Фотоэлектро колориметр | 2 |
| 5. | Шкаф сушильный | 1 |
| 6. | Штативы для пробирок | 20 |
| 7. | Спектрофотометр РV 1251С | 1 |
| 8. | Весы торсионные | 1 |
| 9. | Микроскоп биологический | 1 |
| Лабораторная посуда | | |
| 1. | Пробирки | 300 |
| 2. | Пробирки центрифужные с делением | 100 |
| 3. | Колбы 250 мл | 15 |
| 4. | Колбы 500 мл | 15 |
| 5. | Пипетки | 100 |
| 6. | Ступки | 20 |
| 7. | Спиртовки | 20 |
| 8. | Чашки Петри | 320 |
| 9. | Склянки с притертыми пробками (125-1000 мл) | 80 |
| 10. | Склянки 30 мл | 100 |

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудования | Количество | Техническое состояние |
|---------------------------------|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Специальное оборудование | | | |
| 1. | Автоматический биохимический анализатор СА-400 Furuno | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | | технической документации. |
| 2. | Полуавтоматический биохимический анализатор «Clima» MC-15 | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 1. | Система автоматическая «Alisei» | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 2. | Гематологический анализатор «Medonic» | 2 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 3. | Микроскоп бинокулярный «Миктрон» | | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 4. | Анализатор свертывания крови медицинский четырехканальный «КоаТест-4» | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 5. | Анализатор мочи DIRUI H-100 | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 6. | Анализатор тест-полосок для исследования мочи «UroMeter» | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 7. | Анализатор газов и электролитов GEM Premier 3000 | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 8. | Анализатор тест-полосок биохимический Nano Cheker | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 9. | Секундомер | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 10. | Дозатор автоматический портативный медицинский «Ленпипет», | 5 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 11. | Вспомогательное оборудование | | |
| 12. | Стерилизатор | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 13. | Сушильный шкаф | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 14. | Центрифуга « Листон» | 2 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 15. | Счетчик форменных элементов кондуктометрический | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 16. | Камера Горяева | 4 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 17. | Камера Фукса-Розенталя | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 18. | Минишейкер | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |

| | | | |
|-------------------|--------------|---|---|
| 19. | Дистиллятор | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 20. | Холодильники | 4 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| 21. | Термостат | 1 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |
| Оргтехника | | | |
| 22. | Компьютер | 4 | Соответствуют требованиям нормативной и технической документации. |

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.

