

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
Е.В.Коновалова
_____ 2015 г.

Медицинский институт

Кафедра кардиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики (базовая часть)**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Специальность:

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика


(наименование специальности с шифром)


Квалификация:

Врач клинической лабораторной диагностики


Сургут 2015 г.

Программа практики (вариативная часть) составлена в соответствии с требованиями: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1047.

Составитель: к.м.н., доцент кафедры кардиологии Ефимова Л.П. 

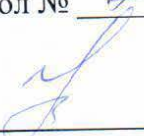
Рецензент программы: д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Добрынина И.Ю. 

Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
кафедра кардиологии	26.05.15	Заведующий кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.
Отдел комплектования	28.05.15	 Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кардиологии

«29» мая 2015 года, протокол № 4

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент  / И.А. Урванцева
(ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена заседанием учебно-методического совета
медицинского института СурГУ, протокол № 7 «23» 06 2015 года.

Председатель УМС медицинского института
к.м.н., доцент

 Н.Н. Петрук

Цель практики - закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков при подготовке квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для полноценной самостоятельной работы в условиях амбулаторно-поликлинической, стационарной медицинской помощи.

Задачи первого года обучения:

1. Уметь выполнить основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа, провести лабораторные исследования экспресс-методами, уметь вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории.
2. Уметь выполнять общеклинические и гематологические исследования с использованием оборудования при выполнении этих исследований.
3. Уметь провести исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда.
4. Уметь оценить клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований.

Задачи второго года обучения:

1. Уметь выполнить биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с эксплуатацией оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
2. Уметь проводить контроль качества клинических лабораторных исследований.
3. Уметь выполнить лабораторные исследования для выявления угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений при неотложных состояниях.
4. Уметь профессионально взаимодействовать с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.

Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело».

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс прохождения производственной практики по специальности **31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»** направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций: **УК-1; УК-2; ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10.**

универсальные компетенции (УК):

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

профилактическая деятельность:

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

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

В результате прохождения производственной практики **ординатор первого года обучения должен знать:**

- правила врачебной этики;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
- международные классификации болезней;
- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций;
- организацию и объем первой медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовых поражениях населения и катастрофах;
- правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях;
- основы радиационной безопасности;
- основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.

Врач клинической лабораторной диагностики должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;

- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести расчет стоимостных показателей лабораторных исследований;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;

Врач клинической лабораторной диагностики должен владеть:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- методиками интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

Перечень практических и навыков врача - клинической лабораторной диагностики (ординатора)

Врач клинической лабораторной диагностики должен владеть следующими практическими навыками:

Общепрофессиональными:

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

Специальными

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования

Исследование мочи

- Общий анализ мочи
- Подсчет количества форменных элементов по Нечипоренко
- Определение концентрационной способности почек по Зимницкому
- Обнаружение белка Бенс-Джонса

Исследование желудочной секреции:

- Обнаружение *Helicobacter pylori* в материале, полученном при фиброгастроскопии, уреазным методом

Исследование дуоденального содержимого:

- Определение количества, цвета, прозрачности, относительной плотности, рН
- Микроскопическое исследование (на лейкоциты, эпителий, кристаллы, слизь, простейшие и др.)

Исследование спинномозговой жидкости:

- определение цвета, прозрачности,

- определение количества клеточных элементов (цитоз)
- определение относительной плотности
- определение белка
- определение глюкозы
- определение хлоридов
- дифференциальный подсчет клеточных элементов (ликворограмма)
- Исследование экссудатов и транссудатов:
 - определение количества, характера, цвета, прозрачности
 - определение относительной плотности
 - определение белка
 - микроскопия нативного препарата
 - микроскопия окрашенного препарата
- Исследование мокроты:
 - определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха
 - микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.)
 - Обнаружение *Mycobacterium tuberculosis* окраской на кислотоустойчивость по Цилю-Нильсену (бактериоскопия)
- Исследование кала:
 - определение цвета, формы, запаха, слизи
 - реакция на скрытую кровь
 - реакция на стеркобилин
 - реакция на билирубин
 - микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, слизь, эритроциты, эпителий и др.)
- Исследование отделяемого мочеполовых органов:
 - микроскопическое исследование: обнаружение бактерий, грибов, простейших
 - Обнаружение микроорганизмов в биоматериале окраской по Грамму
- Гематологические исследования
- Общий анализ крови:
 - определение гемоглобина крови
 - определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)
 - подсчет лейкоцитов
 - подсчет эритроцитов крови
 - подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов крови
- Определение гематокрита
- Подсчет ретикулоцитов
- Подсчет тромбоцитов
- Обнаружение клеток красной волчанки (LE-клеток)

Определение осмотической резистентности эритроцитов

Определение свободного гемоглобина плазмы

Цитологические исследования

- Цитологическое исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре
- Цитологическое исследование мокроты
- Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей
- Цитологическое исследование мочи
- Цитологическое исследование спинномозговой жидкости
- Цитологическое исследование материала из лимфатических узлов
- Цитологическое исследование материала из молочной железы
- Цитологическое исследование материала гастробиопсий

Биохимические исследования

- Определение глюкозы в сыворотке крови, цельной крови
- Определение или обнаружение альбумина в моче (микроальбуминурии)
- Определение мочевины в сыворотке крови и моче
- Определение креатинина в сыворотке крови и моче
- Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови
- Определение общего белка в сыворотке крови
- Определение альбумина в сыворотке крови
- Определение мочевой кислоты в сыворотке крови
- Определение общего холестерина в сыворотке крови
- Определение холестерина липопротеидов отдельных классов в сыворотке крови
- Определение триглицеридов в сыворотке крови
- Определение миоглобина в сыворотке крови
- Определение тропонина Т в сыворотке крови
- Определение активности креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности МВ-креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности альфа-амилазы в моче
- Определение активности альфа-амилазы в сыворотке крови
- Определение активности аланин-, аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови
- Определение активности липазы в сыворотке крови
- Определение активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови
- Определение натрия в сыворотке и плазме крови, моче
- Определение калия в сыворотке и плазме крови, моче
- Определение хлоридов в сыворотке крови
- Определение общего кальция в сыворотке крови и моче
- Определение неорганического фосфора в сыворотке крови и моче
- Определение железа в сыворотке крови

- Определение железосвязывающей способности сыворотки крови или трансферрина
- Определение хорионического гонадотропина в моче (экспресс-метод)
- Коагулологические исследования
- Определение длительности кровотечения
- Определение агрегации тромбоцитов
- Определение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ)
- Определение протромбинового времени с выражением в виде МНО и в % по Квику
- Определение тромбинового времени
- Определение концентрации фибриногена в плазме крови
- Определение D-димеров
- Определение антитромбина
- Иммунологические исследования
- Определение иммуноглобулинов классов А, G, М, Е
- Определение концентрации С-реактивного белка
- Определение ревматоидного фактора в сыворотке крови
- Выявление антител к *Treponema pallidum* экспресс-методами
- Выявление антител к ВИЧ экспресс-методом
- Паразитологические исследования
- Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов
- Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид
- Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы
- Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод
- Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодииум (*vivax, ovale, falciparum, malaria*)

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Срок обучения: 2376 учебных часов (44 недели – 11 месяцев)

Трудоемкость: 66 (в зачетных единицах)

Режим занятий: 9 учебных часов в день

Способы проведения производственной практики: стационарная, поликлиническая.

Базы проведения практики:

№:	Название медицинской организации	адрес
1	БУ «Сургутская окружная клиническая больница»	628408 Россия, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14
2	БУ ХМАО – Югры Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»	628400, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 69/1

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности	Место практики	Продолжительность циклов ЗЕТ/нед/часы	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
Первый год обучения, второй семестр					
1	Симуляционный курс	Центр симуляционного обучения МИ СурГУ	108 часов/2 недели	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10	Оценочный лист, дебрифинг, зачет
Клинико-диагностическая лаборатория БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ)					
2	Выполнение основных лабораторных манипуляций	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, дневник
Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ; Клинико-диагностическая лаборатория БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ)					
3	Выполнение общеклинических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник,
4	Выполнение гематологических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	собеседование, зачет

5	Выполнение правил техники безопасности и САНПинов при проведении лабораторных исследований	КДЛ	54 часа/1 неделя	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8	
6	Формулирование лабораторного заключения на основе результатов анализов	КДЛ	54 часа/1 неделя	УК-1, ПК-5, ПК-6	

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ Третий семестр

**Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ;
Клинико-диагностическая лаборатория БУ ХМАО-Югры
«Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ)**

7	Выполнение биохимических исследований	КДЛ	216 часов/ 4 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование, зачет
8	Выполнение цитологических исследований	КДЛ	216 часов/ 4 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
9	Выполнение паразитологических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
10	Консультирование лечащих врачей по вопросам лабораторной диагностики	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6	

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ Четвертый семестр

**Экспресс-лаборатория ОКД и ССХ;
Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ;**

11	Выполнение лабораторных исследований при неотложных состояниях	Лаборатория при отделении и анестезиологии и реанимации	162 часов/3 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Текущий контроль, дневник, собеседование
----	--	---	--------------------	------------------------	--

Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ;

клинико-диагностическая лаборатория СОКБ					
12	Выполнение иммунологических исследований	КДЛ	512 часов/8 недели	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, дневник, собеседование зачет с оценкой
13	Выполнение коагулологических исследований	КДЛ	324 часа /6 недель	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	
14	Выполнение процедур внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований	КДЛ	324 часа /6 недель	УК-1, УК-2, ПК-8	
Итого			2376	УК-1; УК-2; ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10	2 промежуточных зачета, 1 зачет с оценкой, проверка уровня освоения практических умений на втором этапе ГИА

Особенности прохождения практики ординаторами с ограниченными возможностями здоровья

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Обучение и условия организации практики ординаторов с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов – также индивидуальной программой реабилитации.

2. Университетом создаются специальные условия для прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- специальные образовательные программы и методы обучения и воспитания;
- специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература;
- дидактические материалы;

- специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;
- услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания Университета и др.

1) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданиям Университета.

2) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: материально-технические условия Университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях.

3. Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности	Место практики	Продолжительность циклов ЗЕТ/нед/часы	Формируемые профессиональные компетенции	Форма контроля
<i>Первый год обучения, второй семестр</i>					
1	Симуляционный курс	Центр симуляционного обучения МИ СурГУ	108 часов/ 2недели	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10	Оценочный лист, дебрифинг, зачет

Клинико-диагностическая лаборатория БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (СОКБ)					
2	Выполнение основных лабораторных манипуляций	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, дневник
Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ; клинико-диагностическая лаборатория СОКБ					
3	Выполнение общеклинических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование, зачет
4	Выполнение гематологических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
5	Выполнение правил техники безопасности и САНПинов при проведении лабораторных исследований	КДЛ	54 часа/1 неделя	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8	
6	Формулирование лабораторного заключения на основе результатов анализов	КДЛ	54 часа/1 неделя	УК-1, ПК-5, ПК-6	
ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ Третий семестр					
Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ; клинико-диагностическая лаборатория СОКБ					
7	Выполнение биохимических исследований	КДЛ	216 часов/ 4 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование, зачет
8	Выполнение цитологических исследований	КДЛ	216 часов/ 4 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
9	Выполнение паразитологических исследований	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	
10	Консультирование лечащих	КДЛ	108 часов/2 недели	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5,	

	врачей по вопросам лабораторной диагностики			ПК-6	
ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ Четвертый семестр					
Экспресс-лаборатория ОКД и ССХ; Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ;					
11	Выполнение лабораторных исследований при неотложных состояниях	Лаборатория при отделении и анестезиологии и реанимации	162 часов/3 недели	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Текущий контроль, дневник, собеседование
Клинико-диагностическая лаборатория ОКД и ССХ; клинико-диагностическая лаборатория СОКБ					
12	Выполнение иммунологических исследований	КДЛ	512 часов/8 недели	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, дневник, собеседование
13	Выполнение коагулологических исследований	КДЛ	324 часа /6 недель	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	<i>зачет с оценкой</i>
14	Выполнение процедур внутри- и межлабораторного контроля качества лабораторных исследований	КДЛ	324 часа /6 недель	УК-1, УК-2, ПК-8	
Итого			2376	УК-1; УК-2; ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8; ПК-10	2 промежуточных зачета, 1 зачет с оценкой, проверка уровня освоения практических умений на втором этапе ГИА

Содержание программы практики

Общепрофессиональные навыки:

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
 - выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

Специальные профессиональные навыки

выполнения ниже перечисленных лабораторных исследований в соответствии с принятыми стандартами:

ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ (ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование мочи

- Общий анализ мочи
- Подсчет количества форменных элементов по Нечипоренко
- Определение концентрационной способности почек по Зимницкому
- Обнаружение белка Бенс-Джонса

Исследование желудочной лсекреции:

- Обнаружение *Helicobacter pylori* в материале, полученном при фиброгастроскопии, уреазным методом

Исследование дуоденального содержимого:

- Определение количества, цвета, прозрачности, относительной плотности, рН
- Микроскопическое исследование (на лейкоциты, эпителий, кристаллы, слизь, простейшие и др.)

Исследование спинномозговой жидкости:

- определение цвета, прозрачности,
- определение количества клеточных элементов (цитоз)

- определение относительной плотности
- определение белка
- определение глюкозы
- определение хлоридов
- дифференциальный подсчет клеточных элементов (ликворограмма)

Исследование экссудатов и трансудатов:

- определение количества, характера, цвета, прозрачности
- определение относительной плотности
- *определение белка*
- микроскопия нативного препарата
- микроскопия окрашенного препарата

Исследование мокроты:

- определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха
- микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.)
- Обнаружение *Mycobacterium tuberculosis* окраской на кислотоустойчивость по Цилю-Нильсену (бактериоскопия)

Исследование кала:

- определение цвета, формы, запаха, слизи
- реакция на скрытую кровь
- реакция на стеркобилин
- реакция на билирубин
- микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, слизь, эритроциты, эпителий и др.)

Исследование отделяемого мочеполовых органов:

- микроскопическое исследование: обнаружение бактерий, грибов, простейших
- Обнаружение микроорганизмов в биоматериале окраской по Грамму

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общий анализ крови:

- определение гемоглобина крови
- определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)
- подсчет лейкоцитов
- подсчет эритроцитов крови
- подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов крови

Определение гематокрита

Подсчет ретикулоцитов

Подсчет тромбоцитов

Обнаружение клеток красной волчанки (LE-клеток)

Определение осмотической резистентности эритроцитов

Определение свободного гемоглобина плазмы

ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

– *Цитологическое исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре*

- Цитологическое исследование мокроты
- Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей
- Цитологическое исследование мочи
- Цитологическое исследование спинномозговой жидкости
- Цитологическое исследование материала из лимфатических узлов
- Цитологическое исследование материала из молочной железы
- Цитологическое исследование материала гастробиопсий

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Определение глюкозы в сыворотке крови, цельной крови
- Определение гликозилированного гемоглобина крови
- Определение или обнаружение альбумина в моче (микроальбуминурии)
- Определение мочевины в сыворотке крови и моче
- Определение креатинина в сыворотке крови и моче
- Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови
- Определение общего белка в сыворотке крови
- Определение альбумина в сыворотке крови
- Определение мочевой кислоты в сыворотке крови
- Определение общего холестерина в сыворотке крови
- Определение холестерина липопротеидов отдельных классов в сыворотке крови
- Определение триглицеридов в сыворотке крови
- Определение миоглобина в сыворотке крови
- Определение тропонина Т в сыворотке крови
- Определение активности креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности МВ-креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности альфа-амилазы в моче
- Определение активности альфа-амилазы в сыворотке крови
- Определение активности аланин-, аспаратаминотрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови
- Определение активности липазы в сыворотке крови
- Определение активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови
- Определение натрия в сыворотке и плазме крови, моче
- Определение калия в сыворотке и плазме крови, моче
- *Определение хлоридов в сыворотке крови*
- Определение общего кальция в сыворотке крови и моче
- Определение неорганического фосфора в сыворотке крови и моче
- Определение железа в сыворотке крови

– Определение железосвязывающей способности сыворотки крови или трансферрина

– Определение хорионического гонадотропина в моче (экспресс-метод)

КОАГУЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

– Определение длительности кровотечения

– Определение агрегации тромбоцитов

– Определение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ)

– Определение протромбинового времени с выражением в виде МНО и в % по Квику

– Определение тромбинового времени

– Определение концентрации фибриногена в плазме крови

– Определение D-димеров

– Определение антитромбина

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

– Определение иммуноглобулинов классов А, G, М, Е

– Определение концентрации С-реактивного белка

– Определение ревматоидного фактора в сыворотке крови

– Выявление антител к *Treponema pallidum* экспресс-методами

– Выявление антител к ВИЧ экспресс-методом

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

– Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов

– Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид тениид

– Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы

– Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод

– Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодиум (*vivax, ovale, falciparum, malaria*)

Оценка полученных результатов лабораторной диагностики:

- нарушений белкового, жирового, углеводного, пигментного обменов, ферментных нарушений;

- нарушений системы кроветворения, клиническое исследование:

- периферической крови;

- пунктата костного мозга;

- клиническое исследование мочи;

- копрологическое исследование, исследование микрофлоры пищеварительного тракта;

**ОБУЧАЮЩИЙ СИМУЛЯЦИОННЫЙ КУРС (ОСК.О.00)
ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 «КЛИНИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» (ОРДИНАТУРА)**

Цель обучения: отработка умений и навыков, необходимых для реализации полученных знаний путем имитации реальности, в соответствии с квалификационными требованиями, предъявленными к врачу клинической лабораторной диагностики. Самостоятельная работа под контролем преподавателя. К отработке навыков на манекенах и симуляторах допускаются ординаторы, освоившие теоретическую часть после сдачи тестового контроля по теме.

Задачи обучающего симуляционного курса:

1. Первая помощь при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью
2. Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа
3. Гематологические исследования
4. Методика получения сыворотки и плазмы крови
5. Методы клинических лабораторных исследований: принципы, основное используемое оборудование
6. Методика формирования лабораторного заключения
7. Методы ручного и автоматизированного исследования клеток крови
8. Современные методы общеклинических исследований: принципы, основное используемое оборудование
9. Техника цитологической диагностики заболеваний женских половых органов и молочной железы
10. Методы исследований отдельных метаболитов, ферментов и биологически активных веществ
11. Методы исследования гемостаза
12. Методы исследования иммунной системы
13. Методы лабораторной диагностики заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем
14. Методы лабораторной диагностики паразитарных болезней

Категория обучающихся: врачи-ординаторы по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения симуляционного курса. Процесс прохождения обучающего симуляционного курса 31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА направлен на формирование у обучающегося следующих компетенций:

Формируемые компетенции:

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Формы проведения обучающего симуляционного курса – работа с преподавателем, самостоятельная работа под контролем преподавателя.

Место проведения обучающего симуляционного курса – КДЛ ОКД и ССХ, КДЛ СОКБ, Центр симуляционного обучения МИ СурГУ.

Результаты обучения

В результате прохождения обучающего симуляционного курса врач-ординатор должен:

Знать:

1. основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
2. принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
3. факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
4. правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях;

Уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;

- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами.

Владеть:

1. способностью и готовностью к выполнению лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований;
2. навыками оказания неотложной помощи;

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

Срок обучения: 108 учебных часов

Трудоемкость: 3 (в зачетных единицах)

Режим занятий: аудиторная нагрузка 72 часа; 36 часов самостоятельная работа ординатора.

Способы проведения обучающего симуляционного курса: стационарная.

Базы проведения практики: Центр симуляционного обучения МИ СурГУ, КДЛ ОКД и ССХ, КДЛ СОКБ.

Наименование раздела симуляционного курса	Место прохождения симуляционного курса	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
		ЗЕТ	Часы		
Медицинская помощь при неотложных состояниях	Центр симуляционного обучения МИ СурГУ	1,5	54	ПК-3, ПК-5, ПК-10	Оценочный лист, дебрифинг,
Выполнение лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований	КДЛ ОКД и ССХ, КДЛ СОКБ	1,5	54	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, зачет

Особенности прохождения симуляционного курса ординаторами с ограниченными возможностями здоровья

Наименование раздела симуляционного курса	Место прохождения симуляционного курса	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
		ЗЕТ	Часы		
Медицинская помощь при неотложных состояниях	Центр симуляционного обучения МИ СурГУ	1,5	54	ПК-3, ПК-5, ПК-10	Оценочный лист, дебрифинг,
Выполнение лабораторных исследований в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований	КДЛ ОКД и ССХ, КДЛ СОКБ	1,5	54	ПК-5, ПК-6	Текущий контроль, зачет

Навыки формируемые в результате прохождения симуляционного курса

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
ОСК.И.01 Общепрофессиональные умения и навыки (ОСК.И.01)				
ОСК.И.01.1	Раздел 1. МЕДИЦИНА КАТАСТРОФПЗ – 36 часов СР– 18 часов			
ОСК.И.01.1.1	Первая помощь при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью	Манекен для отработки практических навыков расширенной СЛР с изменяемой физиологией MegaCodeKid.	1. Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей 2. Навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) 3. Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца	Оценочный лист, дебрифинг
ОСК.И.01.1.2	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.	Манекен для отработки практических навыков с изменяемой физиологией NursingKid.	4. Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации 5. Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации	
ОСК.И.01.1.3	Действия при массовом	Манекен для отработки практических навыков СЛР ResusciJunior Стандартизиров	6. Навык введения препаратов внутривенно струйно	

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	поступлении раненых	анальные пациенты с набором ролей. Набор травм. Библиотека клинических сценариев и ситуационных задач. Перевязочные средства. Набор шин. Дефибриллятор.	7. Навык согласованной работы в команде	
ОСК.И.01.2	Раздел 2. ТЕХНИКА ОСНОВНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА ПЗ – 36 часов СР– 18 часов			
ОСК.И.01.2.1	Преаналитический этап лабораторного анализа			Текущий контроль
ОСК.И.01.2.1.1	Получение сыворотки и плазмы крови	Дозаторы, антикоагулянт, лабораторная центрифуга	Отработка навыка получения сыворотки и плазмы крови методом центрифугирования	
ОСК.И.01.2.2	Методы аналитического этапа лабораторно анализа			
ОСК.И.01.2.2.1	Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа	Комплекты лабораторных приборов, реактивы и рабочие растворы для выполнения манипуляции	Навык выполнения основных лабораторных манипуляций (дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и т.п.)	
ОСК.И.01.2.2.2	Методы клинических лабораторных исследований: принципы, основное используемое оборудование	Лабораторные фотометры качества, ИФА-анализаторы, вошеры, шейкеры, дозаторы, микроскопы	Умение провести измерения на фотометре, комплекте оборудования для ИФА-анализа, наладить работу бинокулярного микроскопа	
ОСК.И.01.2.3	Постаналитический этап лабораторно анализа			
ОСК.И.01.2.3.1	Формирование	Заполненные	Умение составить	

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	лабораторного заключения	бланки лабораторных анализов	лабораторное заключение на основе комплекса лабораторных анализов с нескольких приборов	
ОСК.И.02 Специальные профессиональные умения и навыки				
ОСК.И.02.1	Раздел 1. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
ОСК.И.02.1.1	Автоматизированное исследование клеток крови	Гематологический анализатор, устройство перемешивания крови, контрольные материалы, гемолизат	Умение провести общий анализ крови на гематологическом анализаторе	Текущий контроль
ОСК.И.02.2	Раздел 2. ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЕ (ХИМИКО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ) ИССЛЕДОВАНИЯ			
ОСК.И.02.2.1	Современные методы общеклинических исследований: принципы, основное используемое оборудование	Отражательный фотометр, тест-полоски для анализа мочи, анализатор элементов осадка мочи, стандартная моча	Навык выполнения общего анализа мочи с использованием тест-полосок и отражательного фотометра, навык анализа форменных элементов осадка мочи с экрана анализатора мочи. Навык подготовки заключения по общеклиническим исследованиям	
ОСК.И.02.3	Раздел 3. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ			
ОСК.И.02.3.1	Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы	Архив интерактивных изображений, персональный компьютер, обучающая программа по цитологической диагностике молочной железы	Навык цитологического распознавания реактивных, воспалительных и злокачественных заболеваний молочной железы	Текущий контроль
ОСК.И.02.3.2	Цитологическая диагностика заболеваний женских половых	Архив интерактивных изображений,	Навык цитологического распознавания реактивных, воспалительных и злокачественных	

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
	органов	персональный компьютер, обучающая программа по цитологической диагностике заболеваний шейки матки	заболеваний шейки матки	
ОСК.И.02.4	Раздел 4. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ОТДЕЛЬНЫХ МЕТАБОЛИТОВ, ФЕРМЕНТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ			
ОСК.И.02.4.1	Методы исследования субстратов	Фотометр, биохимический анализатор, дозаторы, тест-системы, контрольные материалы	Навык определения общего белка, альбумина, креатинина, мочевины и др. субстратов методом конечной точки	Текущий контроль
ОСК.И.02.4.2	Методы определения ферментов	Фотометр, биохимический анализатор, дозаторы, тест-системы, контрольные материалы	Навык определения активности ЛДГ, аминотрансминаз, ЩФ, амилазы и других ферментов кинетическим методом	
ОСК.И.02.5	Раздел 5. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕМОСТАЗА			
ОСК.И.02.5.1	Методы исследования образования фибрина	Коагулометр, контрольная плазма, дозаторы	Навык освоения клоттингового метода оценки плазменного гемостаза	Текущий контроль
ОСК.И.02.6	Раздел 6. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ			
ОСК.И.02.6.1	Методы исследования антигенов системы крови	Контрольный материал, реагенты для постановки реакции агглютинации	Навык освоения типирования антигенов системы эритроцитов (ABO, Rh)	Текущий контроль
ОСК.И.02.7	Раздел 7. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ И ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ			
ОСК.И.02.7.1	Лабораторная диагностика сифилиса	Микроскоп, контрольные стеклопрепараты, постановка ИФА и др. реакций на антитела	Навык выполнения морфологического и иммунологического исследования на выявление бледной спирохеты	Текущий контроль
ОСК.И.02.8	Раздел 8. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ			

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
БОЛЕЗНЕЙ				
ОСК.И.02.8.1	Лабораторная диагностика малярии	Микроскоп, контрольные стеклопрепараты	Навык выполнения малярийных паразитов в препаратах крови,.	Текущий контроль Зачет
ОСК.И.02.8.2	Лабораторная диагностика гельминтозов	Микроскоп, контрольные стеклопрепараты	Навык выполнения выявления члеников и яиц паразитов в кале	

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ И ТЕРМИНОВ

(Найговзина Н. Б., Филатов В. Б., Горшков М. Д., Гуцина Е. Ю., Кольш А. Л. // Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении. - Москва, 2012)

Симуляция - имитация процесса с помощью механических и компьютерных устройств. Для имитации органов и их заболеваний могут использоваться механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели.

Симуляция в медицинском образовании - современная технология практической подготовки и оценки медицинского персонала, включающая освоение навыков, выработку автоматически повторяемых действий, оперативного принятия адекватных решений, основанная на моделировании клинических и иных ситуаций, в том числе рискованных, максимально приближенных к реальным условиям.

Центр симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении - подразделение образовательной организации, осуществляющее с помощью симуляционных технологий обучение, тестирование и аттестацию студентов, ординаторов, аспирантов и врачей; выполнение научных исследований, технологических и клинических экспериментов; апробацию и экспертизу новых технологий и стандартов.

Навыки - действия, доведенные до автоматизма путем многократного повторения.

Умения - отработанный субъектом способ выполнения сложных действий, обеспечиваемый совокупностью знаний и навыков.

Аттестация - определение квалификации, в том числе на основе оценки знаний и навыков студента или врача установленным требованиям, путем проведения теоретического опроса и тестирования с помощью симуляционного оборудования, измеряющего уровень освоения практических навыков на основе объективных параметров (в том числе объем кровопотери, тремор рук, траекторию перемещения инструмента, длительность вмешательства).

Виртуальная реальность - компьютерная модель заболевания, физиологического состояния, диагностической манипуляции или оперативного вмешательства, позволяющая обучающимся в реальном времени получать зрительную, звуковую, тактильную и эмоциональную информацию о результатах своих действий на виртуальном тренажере.

Виртуальный тренажер (симулятор) - устройство для обучения, тестирования и экспериментов в виртуальной реальности; состоит из компьютера со специализированным программным обеспечением и электронно-механической периферии.

Виртуальная клиника - модель, имитирующая структуру, функции, процессы медицинского учреждения с помощью симуляционных технологий.

Дебрифинг (англ. debriefing - обсуждение после выполнения задания) - анализ, разбор опыта, приобретенного участниками в ходе выполнения тренингового упражнения.

Механические тренажеры - фантомы, муляжи, манипуляционные тренажеры, выполненные из силикона, пластика, металла, с помощью которых осваиваются базовые практические навыки (инъекции, пункции, катетеризации, наложение хирургических швов и т.п.).

Манекены - механические полноростовые модели человека низкой степени реалистичности, с помощью которых отрабатываются базовые практические навыки: уход за больными, сестринские манипуляции, транспортировка.

Манекены-имитаторы пациента - сложные механические полноростовые модели человека, снабженные электронными устройствами, которые дают оценку правильности выполнения навыка (подача звукового и светового сигнала при надлежащем выполнении сердечно-легочной реанимации).

Робот-симулятор пациента - изделие высшего класса реалистичности, имеющее сложную механическую конструкцию, и на основе программного обеспечения реалистично имитирует физиологические реакции пациента в ответ на манипуляции курсантов и воздействие медикаментов.

Стандартизированный пациент - здоровый человек (актер), обученный имитировать заболевание или состояние с максимальной степенью реалистичности, что даже опытный врач не сможет определить эту симуляцию. Стандартизированные пациенты делятся на возрастные категории от 21 года до 76 лет.

Правила обучения в центре симуляционного обучения

Цель симуляции – применение полученных теоретических знаний на практике.

Занятие состоит из следующих этапов:

Брифинг — краткая информация по теме занятия — основные положения, показания и противопоказания к данной лечебной манипуляции; демонстрация манипуляции преподавателем;

Перед каждым занятием проводится разъяснение задач и методик предстоящих манипуляций. Возможно проведение тестового контроля исходного уровня знаний. Преподаватель самостоятельно объясняет ход выполнения процедуры, используя видео- и фотоматериалы. Курсанты проговаривают алгоритм действий по конкретному диагнозу.

Занятие проводится в подгруппах по 5-6 обучающихся для получения отдельного задания. В ряде случаев (до отработки практических навыков) проигрывается клиническая ситуация, требующая их применения.

Принятие решения в медицинской профессиональной деятельности, как правило, происходит коллегиально, поэтому важным этапом подготовки ординаторов в симуляционном классе является развитие способности к общению, умению слушать коллег, не бояться выражать собственное мнение и подчиняться лидеру, т. е. работа в команде.

Отработка практического навыка или сценария на симуляторах под контролем преподавателя. Каждому курсанту предоставляется возможность отработать алгоритм неотложной помощи при различных состояниях. Для повышения и активизации внимания ряд слушателей целесообразно назначить наблюдателями, наделенными функциями аудиторов, для самостоятельной оценки правильности выполнения задания, что повышает самооценку и мотивацию слушателей.

Дебрифинг: любое упражнение в тренинге заканчивается обсуждением, подведением итога, - проведением дебрифинга. **Дебрифинг** — это обучающий процесс, помогающий участникам размышлять о пережитом опыте, обнаруживать новые интересные идеи, делать полезные для себя открытия и делиться ими друг с другом, прорабатывать повторять и запоминать алгоритм действия.

После симуляции студенты просматривают видеозапись, на которой они оказывают помощь тем или иным виртуальным пациентам. Затем курсантам необходимо рассказать, что их удовлетворило в своей работе («похвали себя»), затем они говорят, что, по их мнению, необходимо улучшить в их работе, что бы они в следующий раз сделали по-другому. После

этого к обсуждению подключается вся группа по тому же алгоритму (что понравилось в работе коллег, что необходимо улучшить). Итог подводит преподаватель, акцентируя внимание студентов на сильные и слабые стороны в их работе, мотивируя их на дальнейшее обучение. Так проходит анализ всех обучающихся, в результате чего получается не только более четкое понимание алгоритма лечебных мероприятий по той или иной клинической ситуации, но и сами обучающиеся будут определять для себя «зону роста» (то к чему им нужно стремиться, для достижения еще более лучшего результата).

При необходимости у курсантов есть возможность еще раз осознанно **повторить изучаемые действия**. Количество повторений, необходимых для освоения и закрепления навыка, зависит от сложности манипуляции и индивидуальных особенностей слушателя.

Работа каждого исполнителя **оценивается по разработанным на кафедре оценочным листам в баллах**.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

Итоговый модульный контроль по **симуляционному курсу** предусматривает демонстрацию выполнения практического навыка и решения клинической ситуационной задачи с заполнением оценочных листов, где каждый этап оценивается по баллам и умножается на коэффициент выполнения 0 - не выполнил, 1 - выполнил не в полном объеме, 2 - выполнил в полном объеме.

Критерий оценки оценочных листов по набранным баллам

Для перевода набранных баллов в оценку, за 100% принимается максимальная сумма баллов, оценка выставляется по следующим критериям:

ЗАЧТЕНО	отлично	90% правильных ответов и выше
	хорошо	от 75% до 89%
	удовлетворительно	от 51 до 74%
НЕ ЗАЧТЕНО	неудовлетворительно	50% и ниже

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Организация практики

1. Практическая подготовка ординаторов может быть организована на базе:

- структурных подразделений образовательных и научных организаций, осуществляющих медицинскую деятельность;
- медицинских организаций и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья, в которых располагаются структурные подразделения Университета (далее – клиническая база);
- медицинских организаций, судебно-экспертных учреждений и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья (далее – база практической подготовки).

Профиль деятельности медицинской организации, базы прохождения практической подготовки должен соответствовать направлению практической подготовки ординатора.

2. Медицинские организации, в которых ординаторы проходят практику, должны иметь лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих направлению практической подготовки ординаторов.

3. Практическая подготовка на клинической базе и базе практической подготовки осуществляется на основании договора с соответствующими организациями или учреждениями.

4. Для руководства практикой назначаются:

- руководитель практики от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, реализующей программы ординатуры;

- руководитель практики из числа работников организации или учреждения (далее – руководитель практики от организации).

Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от организации назначаются на группу ординаторов приказами ректора и руководителя медицинской организации соответственно.

5. Кафедра, осуществляющая образовательную деятельность по программам ординатуры, самостоятельно составляет график прохождения практики в начале учебного года, согласованный с клиническими кафедрами, центром интернатуры и ординатуры медицинского института (далее – ЦИО МИ) и распределяет ординаторов по местам прохождения практической подготовки.

6. Направление на практику оформляется распоряжением директора МИ с указанием закрепления каждого ординатора за организацией и сроков прохождения практики.

7. Графики прохождения практики ординаторов направляются руководителям медицинских организаций за неделю до начала практической подготовки на базы практической подготовки.

Порядок прохождения практической подготовки ординаторов

1. К практической подготовке допускаются ординаторы, успешно освоившие теоретическую часть подготовки (обязательные дисциплины, факультативные дисциплины) и симуляционный курс.

2. Организация проведения практики осуществляется следующими способами:

- а) непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной образовательной программой;
- б) дискретно – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

3. Практическая подготовка проводится на базах практической подготовки, с которыми заключен договор о практической подготовке обучающихся.

4. Практика по способам проведения может быть стационарной или выездной. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Университета или в медицинских организациях, расположенных в г. Сургуте и Сургутском районе.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенных пунктов, в которых расположен Университет или его структурные подразделения.

5. Прохождение ординатором практической подготовки в медицинских организациях, не являющихся клиническими базами СурГУ, но соответствующих профилю подготовки ординаторов, осуществляется на основании личного заявления, с выдачей личного направления, гарантийного письма от принимающей медицинской организации, при заключении 2-х стороннего договора, и оформлением командировочного удостоверения.

6. По окончании практики ординатор получает характеристику от руководителя практики от организации, заверенную печатью медицинской организации.

Аттестация и отчетность по практике

1. После прохождения практики ординатор предоставляет

В конце второго семестра:

Обучающий симуляционный курс - оценочные листы и дневник.

Вариативная часть – дневник., перечень практических навыков по вариативной части с уровнем освоения.

Базовая часть – дневник, перечень практических навыков за 2-й семестр с уровнем освоения.

Характеристику ординатора от руководителя практики.

Руководитель практики проверяет отчетные документы и дневник, по результатам **выставляет оценку по двухбалльной шкале «зачтено» или «не зачтено» за базовую и вариативную часть** и заполняет отчет руководителя практики от кафедры по специальности.

В конце третьего семестра:

Базовая часть – дневник, перечень практических навыков за 3-й семестр с уровнем освоения.

Характеристику ординатора от руководителя практики.

Руководитель практики проверяет отчетные документы и дневник, по результатам **выставляет оценку по двухбалльной шкале «зачтено» или «не зачтено»** и заполняет отчет руководителя практики от кафедры по специальности.

В конце четвертого семестра:

Базовая часть – дневник, пример этапного или выписного эпикриза.

Перечень практических навыков за 4-й семестр с уровнем освоения.

Самоанализ ординатор по пройденной практике.

Характеристику ординатора от руководителя практики.

Протокол мини-клинического экзамена с оценкой на примере решения клинических задач с демонстрацией практических навыков в центре симуляционного обучения МИ СурГУ.

Руководитель практики проверяет отчетные документы и дневник, по результатам **выставляет зачет с оценкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»** и заполняет отчет руководителя практики от кафедры по специальности.

2. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану на основании распоряжения директора МИ.

3. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или получившие оценку «незачет» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность.

4. По окончании практики на заседании кафедр заслушиваются отчеты руководителей практики, разрабатываются мероприятия по улучшению и совершенствованию проведения практики и принимаются меры к их реализации.

5. Успешное прохождение аттестации ординатором практической подготовки является необходимым условием для допуска ординатора к государственной итоговой аттестации. **По окончании практики проводится проверка уровня освоения практических умений на втором этапе ГИА и определяется оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ:

1. Все учебные аудитории оборудованы мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

2. На клинических базах имеются помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

3. В центральной библиотеке СурГУ имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

"Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, а также с доступом электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).

4. На основании заключенных университетом договоров, всем ординаторам выдаются ключи для доступа в электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) с любого устройства, имеющего доступ в Интернет.

**Перечень медицинской техники (оборудования),
используемого медицинской организацией (организацией)
совместно с образовательной (научной) организацией**

- Ноутбук ASUS F6V(1шт)
- МедиапроекторPanasonic(1шт.)
- Стационарным экраном Digis(1шт.)

Перечень оборудования БУ «Сургутская ОКБ»

- Центрифуга для центрифугирования гелевых карт или микроплат.
- Центрифуга лабораторная для пробирок.
- Микроскоп люминисцентный"Микмед-2"вар.11 Микмед-2
- Автоматический инкубатор (термостат) для инкубации гелевых карт.
- Гигрометр психрометрический предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха - 27 шт.
- Термометр стеклянный жидкостный.
- Облучатель бактерицидный.
- Термоконтейнермногоразовый для временного хранения и транспортировки донорской крови.
- Контейнер для транспортировки пробирок.
- Рабочий столик для пробирок, гелевых карт и реактивов.
- Микропипетка – ручной дозатор
- Лабораторные принадлежности: Пластиковые планшеты; Пластиковые палочки; Штатив для пробирок; Стеклянная лабораторная пипетка на 1 – 2 мл с резиновой грушей; Пастеровская пипетка- пластиковая; Колба для раствора 0,9%NaCl (с маркировкой).
- Насос инфузионный роликовый (инфузомат) ИнфузоматСпейсП
- Автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований"ВIO RAD" D-10
- Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов ABL 800 FLEX

Перечень оборудования БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ»

- Автоматический анализатор для иммунохимического анализа Cobase-411
- Автоматическая система для анализа крови-измерения скорости оседания эритроцитов Ves-Matic
- автоматический биохимический анализатор Dimension RxL
- Лабораторный микроскоп Olympus, Япония
- термостат медицинский TW-2
- Центрифуга CM-6 МТс ротором 24*12 мл пробирок
- Устройство для очистки и стерилизации воздуха)ОМ -22, Сампо МНПП
- Холодильник фармацевтический R700 M
- Микроскоп лабораторный Standart 20 OPTON
- АгрегаторCHrono-Log 592-2

- Автоматический таймер свертывания АСТ-2 Medronic
- Анализатор автоматический гематологический МЕК 8222К
- Экспресс – анализатор иммунохимический
- Анализатор газов крови, электролитов, метаболитов, оксиметрии ABL835

Материально-техническое обеспечение обучающего симуляционного курса:

1.	Мультимедиа-проектор BenQ
1.	Мультимедиа-проектор BenQ
2.	Манекен MegaCodeKid – (ребенок 7 лет для проведения реанимационных мероприятий, с возможностью дефибриляции и кардиостимуляции) SER.NO TSBC 10012814. Ver. 012814
3.	BabyApp – (новорожденный. Иностранное тело гортани)
4.	Манекен для отработки практических навыков СЛР ResuscBaby
5.	Манекен для отработки практических навыков СЛР ResuscJunior
6.	Манекен NursingKid – (ребенок 7 лет с изменяемой физиологией для отработки лечебно-диагностических мероприятий) SER. NO. TSBC 10012842 Ver. 012842
7.	Цифровой манекен аускультации сердца и легких Z990.
8.	Цифровой манекен-симулятор аускультации сердца и легких UN/DGN-V.
9.	Дефибрилятор ZOLL M-Series с принадлежностями. Рег. Удостоверение ФС № 2006/948 от 22.06.2006. Сертификат соответствия № РОСС US.ИМ04.Н08079 от 21.06.2011
10.	Тренажер «Голова для интубации».
11.	Тренажер для проведения п/к, в/м инъекций.
12.	Тренажер для проведения в/в инъекций.
13.	Тренажер Nursingkid, Nursingbaby.
14.	Тонометр, фонендоскоп.
15.	Мешок АМБУ с набором лицевых масок.
16.	Кислородная маска
17.	Интубационный набор
18.	Набор интубационных трубок
19.	Система инфузионная
20.	Набор шприцев Шприцы 2,0мл 5,0мл 10,0мл
21.	Кубитальные катетеры

22.	Фиксирующий пластырь
23.	Имитаторы лекарственных средств
24.	Аспиратор электрический вакуумный LSU с принадлежностями. Рег. Удостоверение № ФС32012/12574 от 08.08.2012, Декларация соответствия от 10.08.2012.
25.	Ларингеальная маска
26.	Насос (помпа) для инфузии шприцевой Aitecs Sep-12S pro с принадлежностями – Рег. Удостоверение ФС №2006/2902 от 28.12.2006, Сертификат соответствия № 0031953 от 19.03.2010
27.	Насос (помпа) для инфузии Aitecs DF-12M с принадлежностями - Рег. Удостоверение ФС №2006/2903 от 28.12.2006, Декларация соответствия № 0031953 от 28.12.2006
28.	Компрессор медицинский DK50 – Рег. Удостоверение №ФС3 2008/03234 от 24.12.2008, Декларация соответствия 19.01.2015
29.	Аппарат ингаляционного наркоза для службы скорой медицинской помощи портативный АИНпСП-01/15 Рег. удостоверение №ФСР 2009/06240 от 12.01.2015. Декларация соответствия от 27.05.2015
30.	Аппарат электронный для проведения управляемой, вспомогательной, высокочастотной ИВЛ и оксигенотерапии А-ИВЛ/ВВЛ/ВЧп-4/40 Рег. удостоверение № ФСР2009/06038 от 13.01.2015. Декларация соответствия 19.05.2015
31.	Кружка Эсмарха
32.	Желудочный зонд
33.	Назогастральный зонд
34.	Набор катетеров для катетеризации мочевого пузыря
35.	Тренажер для постановки клизмы
36.	Перевязочные средства
37.	Набор шин
38.	Медицинские лотки.
39.	Медицинская мебель.
40.	Дефибрилятор Zoll AED Pro с принадлежностями. Рег. Удостоверение № ФС3 2011/10898 от 31.10.2011.
41.	Стол для санитарной обработки новорожденных СН.02 «Аском» Рег. Удостоверение № ФСР 2009/05896 от 02.02.2015

42.	<i>Программное обеспечение Sim NewB Scenario Builder Log and scenario Contro Ver 1.3 CAT.NO.#220-29950 PN 1008522 rev.C</i>
43.	<i>Программное обеспечение Laerdal Sim Baby Version 1.6 EN SER.NO 9985 Rev. M</i>
44.	<i>Программное обеспечение Laerdal SimPad. ZW1270000950. Ver. 5.0.5.20932. UUID f0b1dac0-507d-42c9-9558-bc877c9e61cb</i>
45.	<i>Библиотека результатов лабораторных и инструментальных исследований</i>
46.	<i>Роли для стандартизированных пациентов</i>
47.	<i>Библиотека ситуационных задач</i>
48.	<i>Библиотека клинических сценариев</i>
49.	<i>Библиотека оценочных листов</i>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) список основной литературы

- Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с.
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426593.html>
- Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с.
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html>
- Клиническая лабораторная диагностика : национальное руководство : в 2 т. / гл. ред. В. В. Долгов, В. В. Меньшиков ; [Научное общество специалистов лабораторной медицины], Ассоциация медицинских обществ по качеству .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012 .— (Национальные руководства : серия практических руководств по основным медицинским специальностям) . – **5 экз.**
- Ефимова, Л. П.. Гематологические анализаторы. Эритроцитарные параметры общего анализа крови : методические рекомендации для врачей / Л. П. Ефимова, Т. Ю. Винокурова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра общей врачебной практики .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2011 .— 22 с. – **2 экз.**
- Иммунология: учебник / Р. М. Хайтов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528

- с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433454.html>
- Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415597.html>
 - Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа : учебник / Ю. Я. Харитонов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429419.html>
 - Органическая химия : учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.] ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с.: <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970432921-0006.html>

б) список дополнительной литературы

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. М : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970415504-SCN0015/001.html>
2. Клиническая биохимия: учебное пособие. Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука. 3-е изд., испр. и доп. 2008. – 264 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407332.html>
3. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418307.html>
4. Кишкун, А. А. Справочник заведующего клинико-диагностической лабораторией / А. А. Кишкун .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010 .— 703 с. – **2 экз.**
5. Тэмл, Х. Атлас по гематологии = Color atlas of hematology : практическое пособие по морфологической и клинической диагностике / Харальд Тэмл, Хайнц Диам, Торстен Хаферлах ; пер. с англ.: [Т. С Дальнова, С. Г. Василиу-Светлицкая] ; под общ. ред. В. С. Камышникова .— Москва : МЕДпресс-информ, 2010 .— 207 с. – **2 экз.**
6. Корнеева, И. Н. Качественный анализ [Текст] : учебно-методические указания к лабораторным работам / [И. Н. Корнеева] ; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Фармацевтический факультет, Кафедра фармацевтической, аналитической и токсикологической химии .— Омск : Издательство Омской государственной медицинской академии, 2012 .— 120 с. – **1 экз.**
7. Терещенко, А. Г. Внутрелабораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы [Текст] / А. Г. Терещенко, Н. П. Пикула, Т. В. Толстихина .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 312 с. – **10 экз.**
8. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни : лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие для системы послевузовского образования

врачей по специальности "Терапия" / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский .— 3-е изд., испр. и доп. — Москва : МЕДпресс-информ, 2013 .— 799, [1] с., - 2 экз.

9. Лабораторные и инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей : учебное пособие для студентов [3 курса, обучающихся по специальности 060101 (Лечебное дело), 060103 (Педиатрия), 0601005 (Медико-профилактическое дело) / С. С. Бунова и др.] ; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра пропедевтики внутренних болезней .— Омск : ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава России, 2013 .— 69 с. – 1 экз.
10. Гематология : руководство для врачей / [Б. В. Афанасьев и др.] ; под ред. Н. Н. Мамаева .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2011 .— 615 с. – 2 экз.
11. Лабораторные и инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей [Текст] : учебное пособие для студентов [3 курса, обучающихся по специальности 060101 (Лечебное дело), 060103 (Педиатрия), 0601005 (Медико-профилактическое дело) / С. С. Бунова и др.] ; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра пропедевтики внутренних болезней .— Омск : ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава России, 2013 .— 69 с. – 1 экз.
12. Рослый, И. М. Правила чтения биохимического анализа [Текст] / И. М. Рослый, М. Г. Водолажская .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2010 .— 93 с. – 3 экз.

в) Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по

естественным и техническим наукам зарубежных издательств Springer, Kluwer, Blackwell; полнотекстовых российских журналов различной тематики и др.

2. Российская национальная библиография - <http://biblio.ebiblioteka.ru/> - Самая полная библиографическая информация обо всех вышедших в России печатных изданиях, подготовленная официальным государственным библиографическим органом РФ - Российской книжной палатой.

г) Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС [Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
2. ЭБС Znaniu.com - www.znanium.com
3. ЭБС IPRbooks <http://ipbookshop.ru/>

д) Базы данных по подписке научной библиотеки (Российские)

1. [Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/](http://diss.rsl.ru/)
3. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система http://window.edu.ru/window/](http://window.edu.ru/window/)

4. [Scopus](http://www.scopus.com/) <http://www.scopus.com/>
5. Интернет-платформа Clinical Key издательства «Elsevier» <http://www.clinicalkey.com/>
6. Электронные журналы Cambridge University Press <http://journals.cambridge.org>
7. [Список журналов полной коллекции](http://journals.cambridge.org...) <http://journals.cambridge.org...>
8. [Список журналов коллекции Science, Technology, Medicine](#)
9. [Список журналов коллекции Humanities & Social Science](#)
10. [Российская национальная библиотека](http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true) http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true
11. [New England Journal of Medicine - медицинский журнал](http://www.nejm.org/) <http://www.nejm.org/>
12. [Medline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
13. [Pediatric Neurology Briefs - электронный журнал](http://www.pediatricneurologybriefs.com/) <http://www.pediatricneurologybriefs.com/>
14. [FreeMedicalJournals](http://www.freemedicaljournals.com) <http://www.freemedicaljournals.com>
15. [HighWire](http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl) <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>
16. [Medline](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
17. Blackwell Synergy <http://www.blackwellsynergy.com/servlet/useragent?func=showHome>.
18. [Ангиология и сосудистая хирургия](http://www.angiolsurgery.org/) <http://www.angiolsurgery.org/>
19. [Артериальная гипертензия](http://hypertension.mif-ua.com/archive/) <http://hypertension.mif-ua.com/archive/>
20. [Вестник аритмологии](http://www.vestiar.ru/text.jsp?id=10003) <http://www.vestiar.ru/text.jsp?id=10003>
21. [Визуализация в клинике](http://www.medi.ru/doc/64.htm) <http://www.medi.ru/doc/64.htm>
22. [Врач](http://journals.medi.ru/90.htm) <http://journals.medi.ru/90.htm>
23. [Medicum](http://www.consilium-medicum.com/) <http://www.consilium-medicum.com/>
24. Казанский медицинский журнал http://www.kcn.ru/tat_en/science/kazmed/index.html
25. [Клиническая медицина](http://www.medlit.ru/medrus/klm.htm) <http://www.medlit.ru/medrus/klm.htm>
26. [Российский кардиологический журнал](http://www.medi.ru/doc/66.htm) <http://www.medi.ru/doc/66.htm>
27. Журналы: "Клиническая геронтология", «Вестник Геронтологического общества РАН», "Успехи геронтологии", "Психология зрелости и старения", "Геронтология и гериатрия", "Профилактика старения. Ежегодник НГЦ

Учебно-методическое и информационное обеспечение обучающего симуляционного курса:

№	Название и выходные данные	Кол-во
Основная литература		
1.	Сумин, Сергей Александрович (доктор медицинских наук) . Неотложные состояния [Текст] : рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов / С. А. Сумин .— Издание 8-е, переработанное и дополненное .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2013 (Казань : ПИК Идел-Пресс) .— 1098 с. : ил., табл. ; 27 см + 1 электронный оптический диск (CD-ROM) .— Библиография в конце глав .— ISBN 978-5-8948-1937-2 (в пер.) .	5
2.	Скорая медицинская помощь [Текст] : справочник практического врача / [А. В. Тополянский и др. ; сост.: В. И. Бородулин, А. В. Тополянский] .— 10-е издание .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2013 .— 777 с. : ил. ; 24 .— Авторы указаны на обороте титульного листа .— Предметный указатель: с. 768-777 .— ISBN	5

	978-5-9986-0103-3, 3000.	
3.	Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / Под ред. чл.-кор. РАМН д-ра мед.наук, проф. С.Ф. Багненко и д-ра мед. наук И.Н. Ершовой. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - СПб.: Политехника, 2011.- 483с.:ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785732504514.html	-
4.	Скорая медицинская помощь.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 368 с. : ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970405222.html	-
5.	Неотложная помощь в терапии и кардиологии / Под ред. д-ра мед.наук, проф. Ю.И. Гринштейна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970411629.html	-
6.	Медицинские манипуляции / под ред. С.В. Гуляева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/IGTR0001.html	-
7.	Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. : ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html	-
8.	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .— Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2011 .— 23 с. .— ISBN 978-5-16-010050-0 .— <URL: http://znanium.com/go.php?id=331868 >.	-
Дополнительная литература		
9.	Общая врачебная практика: неотложная медицинская помощь [Текст] : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / [С. С. Вялов и др.] ; под ред. С. С. Вялова, С. А. Чорбинской .— 4-е изд. — Москва : МЕДпресс-информ, 2011 .— 112 с. : ил. ; 20 .— Библиогр.: с. 110 .— Алф. указ.: с. 111-112 .— ISBN 978-5-98322-769-9, 1000.	1
10.	Доврачебная неотложная помощь [Текст] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по специальности 040100 "Лечебное дело" / [Е. Г. Зайцева и др.] ; под ред. Н. Г. Петровой .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013 .— 111 с., [2] л. цв. ил. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. .— ISBN 978-5-299-00567-7.	1
11.	Маневич, А. З. Интенсивная терапия, реаниматология, анестезиология / А. З. Маневич, А. Д. Плохой .— М. : Триада-Х, 2000 .— 379с. .— ISBN 5-8249-0020-5 : 68,00.	3
12.	Верткин, Аркадий Львович. Скорая медицинская помощь [Текст] : [руководство] / А. Л. Верткин .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Гэотар-Мед, 2003 .— 364 с. : ил. .— ISBN 5-9231-0310-9 : 185,00.	3
13.	Доврачебная неотложная помощь [Текст] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по специальности 040100 "Лечебное дело" / [Е. Г. Зайцева и др.] ; под ред. Н. Г. Петровой .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013 .— 111 с., [2] л. цв. ил. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. .— ISBN 978-5-299-00567-7.	1
14.	Доврачебная неотложная помощь [Текст] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по специальности 040100 "Лечебное дело" / [Е. Г. Зайцева и др.] ; под ред. Н. Г. Петровой .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2013 .— 111 с., [2] л. цв. ил. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. .— ISBN 978-5-299-00567-7.	1
15.	ВИЧ-инфекция и СПИД [Текст] : национальное руководство / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; [Л. Ю. Афонина и др.] ; гл. ред. В. В. Покровский .— Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013 .— 606 с., [12] цв. ил. : ил. ; 25 .— (Национальные руководства) .— Авторы указаны на с. 10-11 .— Библиография в тексте .— Предметный указатель: с. 601-606 .— ISBN 978-5-9704-2442-1, 3000.	3
16.	Общая врачебная практика [Текст] : национальное руководство : в 2 т. / Ассоциация медицинских обществ по качеству ; гл. ред. И. Н. Денисов, О. М. Лесняк .— Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013 .— ISBN 978-5-9704-2344-8 (общ.) .Т. 2 / [В. Е. Балан и др.] .— 2013 .— 888 с. : ил. — Авторы указаны на с. 7-9 .— Библиография в конце глав и тем .— Предметный указатель: с. 880-888 .— ISBN 978-5-9704-2346-2 (т. 2) , 3000.	3
17.	Каллаур, Елена Георгиевна. Скорая и неотложная медицинская помощь .— 4 .— Минск	-

	: Издательство "Вышэйшая школа", 2013 .— 207 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=508925 >.	
18.	Ткаченко, Владимир Степанович . Скорая и неотложная медицинская помощь. Практикум .— 2 .— Минск : Издательство "Вышэйшая школа", 2013 .— 303 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=509000 >.	-
19.	Практическое руководство для врачей общей (семейной) практики / Под ред. И. Н. Денисова .— М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001 .— 719с. — ISBN 5-9231-0050-9 : 168,65.	3
20.	Климовицкий, Владимир Гарриевич . Манипуляции в практике ургентной травматологии [Текст] : практическое руководство / В. Г. Климовицкий, В. Н. Пастернак .— М. ; Донецк : АСТ :Сталкер, 2003 .— 382 с. — ISBN 5-17-019528-1 : 150,00 .— ISBN 966-696-222-5.	1
21.	Стоунхэм, Марк . Медицинские манипуляции [Текст] = Invasive medical skills : мультимедийный подход / Марк Стоунхэм, Джон Уэстбрук ; пер. сангл. подред. С. В. Гуляева .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 .— 140 с. : ил., цв. ил. ; 23 + 1 электрон. опт. диск (DVD) .— Предм. указ.: с. 137-140 .— ISBN 978-5-9704-2069-0, 1000.	2
22.	Руководство по практическим умениям педиатра [Текст] : учебное пособие для системы последиplomного профессионального образования врачей-педиатров / [Барычева Л. Ю. и др.] ; под ред. В. О. Быкова .— Изд. 3-е, стер. — Ростов н/Д : Феникс, 2010 .— 574 с. : ил., табл. ; 21 .— (Медицина) (Высшее медицинское образование) .— Предм. указ.: с. 567-568.	2
23.	Биневич, В. М. Пункции и катетеризации в практической медицине [Текст] / В. М. Биневич .— Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2003 (ГПП Печ. Двор) .— 384 с. : ил. — (Руководство для врачей) .— На обороте тит. л. авт.: практ. хирург .— Библиогр.: с. 374-378.	1
24.	Бутылин, Юрий Павлович . Интенсивная терапия неотложных состояний в рисунках и схемах [Текст] : патофизиология, клиника, лечение : [атлас] / Бутылин Ю. П., Бутылин В. Ю., Бутылин Д. Ю. — Киев : Новый друк, 2003 .— 522 с. : ил. ; 27 .— Библиогр.: с. 514-517 .— Предм. указ.: с. 508-513 .— ISBN 966-96067-5-6 (в пер.), 3000.	1
25.	Поликлиническая и неотложная педиатрия : учеб. / под ред. А. С. Калмыковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426487.html	-
26.	Неотложная токсикология: руководство. Афанасьев В.В. 2010. - 384 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418345.html	-
27.	Руководство по медицинской профилактике / Под ред. Р.Г. Оганова, Р.А. Хальфина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 464 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN5970403385.html	-
28.	Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. : ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415504.html	-
29.	Лабораторные и инструментальные исследования в диагностике: Справочник / Пер. с англ. В.Ю. Халатова; Под ред. В.Н. Титова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 960 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN5923103427.html	-
30.	Повязки при травмах и заболеваниях Рычагов Г.П., Нехаев А.Н. http://www.studmedlib.ru/ru/book/06-COS-2334.html	-
31.	Первая помощь при травмах и заболеваниях: учебное пособие. Демичев С.В. 2011. - 160 с.: ил. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970417744.html	-
32.	Угрожающие состояния в педиатрии : экстренная врачебная помощь / Э. К. Цыбулькин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. - (Серия "Библиотека непрерывного медицинского образования"). http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430002.html	-
33.	Основы сестринского дела. Алгоритмы манипуляций: учебное пособие / Широкова Н.В. и др. 2013. - 160 с. http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424865.html	-
34.	Нехаев, А. Н. Практические навыки в общей хирургии .— Минск : Издательство "Вышэйшая школа", 2012 .— 525 с. <URL: http://znanium.com/go.php?id=508237 >.	-
35.	Петров, Сергей Викторович . Опасные ситуации техногенного характера и защита от них : / С. В. Петров, В. А. Макашев .— Москва : ЭНАС, 2008 .— 224 с. : ил. — .— Список	-

	рекомендуемой литературы: с. 220-223. — ISBN 978-5-93196-920-6 .— <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1925 >.	
36.	Гражданская оборона [Текст] : предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : учебное пособие для преподавателей и студентов вузов, а также должностных лиц ГОЧС организаций / [авт.- сост.: П. В. Лепин, Ю. Л. Волков, В. О. Даннекер] ; под ред. Р. И. Айзмана .— Новосибирск : Наука-Центр, 2007 .— 627 с. : ил. — Библиогр: с. 621, 622 .— ISBN 5-95-54-0017-6 : 1060,00.	5

Интернет ресурсы:

[Симуляционное обучение в медицине \(скачать всю книгу\)](#) Под редакцией профессора Свистунова А.А. Составитель Горшков М.Д. Издательство Первого МГМУ им. И.М.Сеченова Москва, 2013 <http://rosomed.ru/book.html>

Журнал Виртуальные технологии в медицине, №1 (7), 2012 <http://www.medsim.ru>

Симуляция как признак профессионализма -<http://forum.pridnestrovie.com/topic/?id=10124>

Симуляционное обучение в медицине<http://www.aribris.ru/matters.php?parent=10>

Нормативные документы:

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ
2. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).
3. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ
4. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 10 января 2003 №15-ФЗ
5. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ
6. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом регулировании" от 1 мая 2007 г. N 65-ФЗ
7. приказ Минздравсоцразвития РФ от 15 января 2007 г. № 30 «Об утверждении порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам»;
8. письмо Минздравсоцразвития РФ от 18 апреля 2012 г. № 16-2/10/2-3902 «О порядке организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам среднего, высшего и послевузовского медицинского или фармацевтического образования и дополнительным профессиональным образовательным программам», в котором уточняется, что подготовка по программам послевузовского профессионального образования в интернатуре и ординатуре в соответствии с вышеуказанными приказами осуществляется с 2012/13 года и к практике могут быть допущены лица, успешно освоившие дисциплины образовательной программы и завершившие обучающий симуляционный курс.
9. анПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
10. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»

Государственные стандарты Российской Федерации

1. ГОСТ Р ИСО 15189-2006 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности
2. ГОСТ Р ИСО 15195-2006 Лабораторная медицина. Требования к лабораториям референтных измерений
3. ГОСТ Р ИСО 17511-2006 Изделия медицинские для диагностики invitro. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений, приспанных калибраторам и контрольным материалам

4. ГОСТ Р ИСО 18153-2006 Изделия медицинские для диагностики invitro. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений каталитической концентрации ферментов, приписанных калибраторам и контрольным материалам
5. ГОСТ Р 52905—2007 (ИСО 15190:2003) Лаборатории медицинские. Требования безопасности
6. ГОСТ Р ИСО 15194—2007 Изделия медицинские для диагностики invitro. Измерение величин в пробах биологического происхождения. Описание стандартных образцов
7. ГОСТРИСО 15193—2007 in vitro. Измерение величин в пробах выполнения измерений
8. ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 1 Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований
9. ГОСТ Р 53022.2-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 2 Оценка аналитической надежности методов исследования
10. ГОСТ Р 53022.3-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 3 Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов.
11. ГОСТ Р 53022.4 -2008 Технологии лабораторные медицинские –Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 4 Правила разработки требований к своевременности предоставления лабораторной информации
12. ГОСТ Р 53079.1—2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Описание методов исследования
13. ГОСТ Р 53079.2—2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Руководство по качеству исследований в клиничко-диагностической лаборатории. Типовая модель
14. ГОСТ Р 53079.3—2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3 Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клиничко-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований
15. ГОСТ Р 53079.4—2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4 Правила ведения преаналитического этапа
16. ГОСТ Р 53133.1—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клиничко- диагностических лабораториях
17. ГОСТ Р 53133.2—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов
18. ГОСТ Р 53133.3—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований
19. ГОСТ Р 53133.4—2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**



Медицинский институт

Кафедра кардиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ
ВАРИАТИВНАЯ Б2.В.01(П)**

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Специальность:

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

(наименование специальности с шифром)


Квалификация:

Врач клинической лабораторной диагностики

Сургут 2015 г.


Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1047.

Составитель: к.м.н., доцент кафедры кардиологии Ефимова Л.П. 


Рецензент программы: д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Добрынина И.Ю. 

Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
кафедра кардиологии	26.05.15	Заведующий кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.
Отдел комплектования	28.05.15	 Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кардиологии

«29» мая 2015 года, протокол № 4

Заведующий кафедрой, к.м.н., доцент  / И.А. Урванцева
(ученая степень, должность или ученое звание, Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена заседанием учебно-методического совета
медицинского института СурГУ, протокол № 4 «23» 06 2015 года.

Председатель УМС медицинского института
к.м.н., доцент

 Н.Н. Петрук

Вариативная часть практики I

1. Целью вариативной части практики «Клинико-диагностическая оценка результатов лабораторных исследований» по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» является освоение профессиональных компетенций по интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов в условиях амбулаторно-поликлинической, стационарной медицинской помощи.

Задачами вариативной части производственной практики являются:

1. Обеспечение специалиста современными знаниями о проведении лабораторных исследований у пациентов с различной патологией внутренних органов для осуществления профессиональной деятельности в организациях и учреждениях системы здравоохранения;
2. Ознакомление с принципами организации работы клинико-диагностической лаборатории.
3. Освоение специалистом практических навыков по клинической лабораторной диагностике.
4. Углубление приобретенных ранее специалистом практических навыков клинической лабораторной диагностики.

Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (МК-6);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (МК-8);

В результате освоения дисциплины и прохождения производственной практики ординатор должен:

Знать:

– основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;

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

- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях;
- основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.

Уметь:

- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести расчет стоимостных показателей лабораторных исследований;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.

Владеть:

- методикой интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваниях сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Срок обучения: 216 учебных часов (4 недели – 1 месяц)

Трудоемкость: 6 (в зачетных единицах)

Режим занятий: 9 учебных часов в день (в день из них 6 ак. час. – аудиторной работы, 3 ак.час. – внеаудиторной (самостоятельной) работы)

Способы проведения производственной практики: стационарная, поликлиническая.

Базы проведения практики:

№:	Название медицинской организации	адрес
1	БУ «Сургутская окружная клиническая больница»	628408 Россия, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14
2	БУ ХМАО – Югры Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»	628400, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 69/1

I часть

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ/ неделя	часы		
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ						
Второй семестр						
1	Вариативная часть /Стационар	Клинико-диагностическая лаборатория БУХМАО-Югры СОКБ; БУ ХМАО-Югры ОКД ЦД иССХ	6 /4 нед	216 часов	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование, /зачет, зачет

II часть

№	Наименование раздела практики	Место прохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ/ неделя	часы		
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ						
Второй семестр						
1	Вариативная часть /Поликлиника	Клинико-диагностическая лаборатория БУХМАО-Югры ОКД ЦД иССХ	6 /4 нед	216 часов	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование/зачет, зачет

Особенности прохождения практики ординаторами с ограниченными возможностями здоровья

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Обучение и условия организации практики ординаторов с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов – также индивидуальной программой реабилитации.

2. Университетом создаются специальные условия для прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- специальные образовательные программы и методы обучения и воспитания;
- специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература;
- дидактические материалы;
- специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;
- услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания Университета и др.

1) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданиям Университета.

2) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: материально-технические условия Университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях.

3. Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Содержание раздела практики

Общепрофессиональные навыки:

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

Интерпретация результатов лабораторных исследований

- биохимических
- гематологических
- клинических (мочи, мокроты, выпотных жидкостей, ликвора, кала, желчи, желудочного сока, мужской и женской репродуктивной систем)
- паразитологических
- иммунологических

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Организация практики

1. Практическая подготовка ординаторов может быть организована на базе:

- медицинских организаций и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья, в которых располагаются структурные подразделения Университета (далее – клиническая база);

— медицинских организаций, судебно-экспертных учреждений и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья (далее – база практической подготовки).

Профиль деятельности медицинской организации, базы прохождения практической подготовки должен соответствовать направлению практической подготовки ординатора.

2. Медицинские организации, в которых ординаторы проходят практику, должны иметь лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих направлению практической подготовки ординаторов.

3. Практическая подготовка на клинической базе и базе практической подготовки осуществляется на основании договора с соответствующими организациями или учреждениями.

4. Для руководства практикой назначаются:

- руководитель практики от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, реализующей программы ординатуры;
- руководитель практики из числа работников организации или учреждения (далее – руководитель практики от организации).

Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от организации назначаются на группу ординаторов приказами ректора и руководителя медицинской организации соответственно.

5. Кафедра, осуществляющая образовательную деятельность по программам ординатуры, самостоятельно составляет график прохождения практики в начале учебного года, согласованный с клиническими кафедрами, центром интернатуры и ординатуры медицинского института (далее – ЦИО МИ) и распределяет ординаторов по местам прохождения практической подготовки.

6. Направление на практику оформляется распоряжением директора МИ с указанием закрепления каждого ординатора за организацией и сроков прохождения практики.

7. Графики прохождения практики ординаторов направляются руководителям медицинских организаций за неделю до начала практической подготовки на базы практической подготовки.

Порядок прохождения практической подготовки ординаторов

1. К практической подготовке допускаются ординаторы, успешно освоившие теоретическую часть подготовки (обязательные дисциплины, факультативные дисциплины) и симуляционный курс.

2. Организация проведения практики осуществляется следующими способами:

- а) непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной образовательной программой;

б) дискретно – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

3. Практическая подготовка проводится на базах практической подготовки, с которыми заключен договор о практической подготовке обучающихся.

4. Практика по способам проведения может быть стационарной или выездной. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Университета или в медицинских организациях, расположенных в г. Сургуте и Сургутском районе.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенных пунктов, в которых расположен Университет или его структурные подразделения.

5. Прохождение ординатором практической подготовки в медицинских организациях, не являющихся клиническими базами СурГУ, но соответствующих профилю подготовки ординаторов, осуществляется на основании личного заявления, с выдачей личного направления, гарантийного письма от принимающей медицинской организации, при заключении 2-х стороннего договора, и оформлением командировочного удостоверения.

6. По окончании практики ординатор получает характеристику от руководителя практики от организации, заверенную печатью медицинской организации.

Аттестация и отчетность по вариативной части практики

1. Основным видом отчетности ординатора о прохождении практики является дневник.

2. После прохождения вариативной части практики ординатор предоставляет руководителю практики заполненный дневник, перечень практических навыков по вариативной части с уровнем освоения. **Руководитель проверяет отчетные документы и по результатам выставляет оценку по двухбалльной шкале «зачтено» или «не зачтено».**

3. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану на основании распоряжения директора МИ.

4. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или получившие оценку «незачет» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность.

5. По окончании практики на заседании кафедр заслушиваются отчеты руководителей практики, разрабатываются мероприятия по улучшению и совершенствованию проведения практики и принимаются меры к их реализации.

6. Успешное прохождение аттестации ординатором практической подготовки является необходимым условием для допуска ординатора к государственной итоговой аттестации.

МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ:

1. Все аудитории оборудованы мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
2. На клинических базах имеются помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
3. В центральной библиотеке СурГУ имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, а также с доступом электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).
4. На основании заключенных университетом договоров, всем ординаторам выдаются ключи для доступа в электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) с любого устройства, имеющего доступ в Интернет.

Перечень медицинской техники (оборудования), используемого медицинской организацией (организацией) совместно с образовательной (научной) организацией

- Ноутбук ASUS F6V(1шт)
- Медиапроектор Panasonic(1шт.)
- Стационарным экраном Digis(1шт.)

Перечень оборудования БУ «Сургутская ОКБ»

- Центрифуга для центрифугирования гелевых карт или микроплат.
- Центрифуга лабораторная для пробирок.
- Микроскоп люминисцентный "Микмед-2"вар.11 Микмед-2
- Автоматический инкубатор (термостат) для инкубации гелевых карт.
- Гигрометр психрометрический предназначен для измерения относительной влажности и температуры воздуха - 27 шт.
- Термометр стеклянный жидкостный.
- Облучатель бактерицидный.

- Термоконтэйнер многоразовый для временного хранения и транспортировки донорской крови.
- Контейнер для транспортировки пробирок.
- Рабочий столик для пробирок, гелевых карт и реактивов.
- Микропипетка – ручной дозатор
- Лабораторные принадлежности: Пластиковые планшеты; Пластиковые палочки; Штатив для пробирок; Стеклянная лабораторная пипетка на 1 – 2 мл с резиновой грушей; Пастеровская пипетка- пластиковая; Колба для раствора 0,9%NaCl (с маркировкой).
- Насос инфузионный роликовый (инфузомат) Инфузомат Спейс П
- Автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований "BIO RAD" D-10
- Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов ABL 800 FLEX

Перечень оборудования БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ»

- Автоматический анализатор для иммунохимического анализа Cobas e-411
- Автоматическая система для анализа крови-измерения скорости оседания эритроцитов Ves-Matic
- автоматический биохимический анализатор Dimension RxL
- Лабораторный микроскоп Olympus, Япония
- термостат медицинский TW-2
- Центрифуга CM-6 MT с ротором 24*12 мл пробирок
- Устройство для очистки и стерилизации воздуха)ОМ -22, Сампо МНПП
- Холодильник фармацевтический R700 M
- Микроскоп лабораторный Standart 20 OPTON
- Агрегатор CHrono-Log 592-2
- Автоматический таймер свертывания А АСТ-2 Medronic
- Анализатор автоматический гематологический MEK 8222K
- Экспресс – анализатор иммунохимический
- Анализатор газов крови, элктролитов, метаболитов, оксиметрии ABL835

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) список основной литературы

Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с.
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426593.html>

Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с.
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html>

б) список дополнительной литературы

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970415504-SCN0015/001.html>
2. Ефимова, Л. П.. Гематологические анализаторы. Эритроцитарные параметры общего анализа крови : методические рекомендации для врачей / Л. П. Ефимова, Т. Ю. Винокурова ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра общей врачебной практики .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2011 .— 22 с. – **2 экз.**
3. Рослый, И. М. Правила чтения биохимического анализа [Текст] / И. М. Рослый, М. Г. Водолажская .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2010 .— 93 с. – **3 экз.**
4. Терещенко, А. Г. Внутрилабораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы [Текст] / А. Г. Терещенко, Н. П. Пикула, Т. В. Толстихина .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 312 с. – **10 экз.**
5. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418307.html>
6. Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.— 352с. <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>

в) интернет-ресурсы

1. Сургутский виртуальный университет - <http://surgut.openet.ru> - Электронная библиотека СурГУ
2. Российская национальная библиография - <http://biblio.ebiblioteka.ru/> - Самая полная библиографическая информация обо всех вышедших в России печатных изданиях, подготовленная официальным государственным библиографическим органом РФ - Российской книжной палатой.
3. РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники - <http://www.rubricon.com> - Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.
4. Клиническая лабораторная диагностика <http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm>
5. FreeMedicalJournals <http://www.freemedicaljournals.com>
6. Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
7. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/main.htm>

8. Медицинские журналы издательства "Медиа Сфера"
<http://www.mediasphera.ru>
9. Медицинские журналы издательства "Медиа Медика"
<http://www.consilium-medicum.com>
10. <http://www.mediasphera.aha.ru/>
11. Врач <http://journals.medi.ru/90.htm>
12. Medicum [http://www.consilium-medicum.com/.](http://www.consilium-medicum.com/)

Вариативная часть практики II

2. Целью вариативной части практики «Клиническая лабораторная диагностика в терапии» 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» является освоение профессиональных компетенций по интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов в условиях амбулаторно-поликлинической, стационарной медицинской помощи.

Задачами вариативной части производственной практики являются:

1. Обеспечение специалиста современными знаниями о проведении лабораторных исследований у пациентов с различной патологией внутренних органов для осуществления профессиональной деятельности в организациях и учреждениях системы здравоохранения;
2. Ознакомление с принципами организации работы клинико-диагностической лаборатории.
3. Освоение специалистом практических навыков по клинической лабораторной диагностике.
4. Углубление приобретенных ранее специалистом практических навыков клинической лабораторной диагностики.

Перечень компетенций, осваиваемых в процессе освоения дисциплины диагностическая деятельность:

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

В результате освоения дисциплины и прохождения производственной практики ординатор должен:

Знать:

- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;

- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях;
- основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.

Уметь:

- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести расчет стоимостных показателей лабораторных исследований;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.

Владеть:

- методикой интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Срок обучения: 216 учебных часов (4 недели – 1 месяц)

Трудоемкость: 6 (в зачетных единицах)

Режим занятий: 9 учебных часов в день (в день из них 6 ак. час. – аудиторной работы, 3 ак. час. – внеаудиторной (самостоятельной) работы)

Способы проведения производственной практики: стационарная, поликлиническая.

Базы проведения практики:

№:	Название медицинской организации	адрес
1	БУ «Сургутская окружная клиническая больница»	628408 Россия, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14
2	Б БУ ХМАО – Югры Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»	628400, Россия, г. Сургут, пр. Ленина, д. 69/1

I часть

№	Наименование раздела практики	Местопрохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ/ неделя	часы		
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ						
Второй семестр						
1	Вариативная часть /Стационар	Клинико-диагностическая лаборатория БУХМАО-Югры СОКБ; БУХМАО-Югры ОКД ЦД иССХ	6 /4 нед	216 часов	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование, /зачет, зачет

II часть

№	Наименование раздела практики	Местопрохождения практики	Продолжительность циклов		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ/ неделя	часы		
ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ						
Второй семестр						
1	Вариативная часть /Поликлиника	Клинико-диагностическая лаборатория БУХМАО-Югры ОКД ЦД иССХ	6 /4 нед	216 часов	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Текущий контроль, дневник, собеседование/зачет, зачет

Особенности прохождения практики ординаторами с ограниченными возможностями здоровья

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Обучение и условия организации практики ординаторов с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой ординатуры, а для инвалидов – также индивидуальной программой реабилитации.

2. Университетом создаются специальные условия для прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- специальные образовательные программы и методы обучения и воспитания;
- специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература;
- дидактические материалы;
- специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования;
- услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение доступа в здания Университета и др.

1) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданиям Университета.

2) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

3) Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: материально-технические условия Университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях.

3. Прохождение практики лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Содержание раздела практики

Общепрофессиональные навыки:

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Организация практики

1. Практическая подготовка ординаторов может быть организована на базе:

— медицинских организаций и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья, в которых располагаются структурные подразделения Университета (далее – клиническая база);

— медицинских организаций, судебно-экспертных учреждений и иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья (далее – база практической подготовки).

Профиль деятельности медицинской организации, базы прохождения практической подготовки должен соответствовать направлению практической подготовки ординатора.

2. Медицинские организации, в которых ординаторы проходят практику, должны иметь лицензию на медицинскую деятельность, предусматривающую выполнение работ (оказание услуг), соответствующих направлению практической подготовки ординаторов.

3. Практическая подготовка на клинической базе и базе практической подготовки осуществляется на основании договора с соответствующими организациями или учреждениями.

4. Для руководства практикой назначаются:

- руководитель практики от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, реализующей программы ординатуры;
- руководитель практики из числа работников организации или учреждения (далее – руководитель практики от организации).

Руководитель практики от кафедры и руководитель практики от организации назначаются на группу ординаторов приказами ректора и руководителя медицинской организации соответственно.

5. Кафедра, осуществляющая образовательную деятельность по программам ординатуры, самостоятельно составляет график прохождения практики в начале учебного года, согласованный с клиническими кафедрами, центром интернатуры и ординатуры медицинского института (далее – ЦИО МИ) и распределяет ординаторов по местам прохождения практической подготовки.

6. Направление на практику оформляется распоряжением директора МИ с указанием закрепления каждого ординатора за организацией и сроков прохождения практики.

7. Графики прохождения практики ординаторов направляются руководителям медицинских организаций за неделю до начала практической подготовки на базы практической подготовки.

Порядок прохождения практической подготовки ординаторов

1. К практической подготовке допускаются ординаторы, успешно освоившие теоретическую часть подготовки (обязательные дисциплины, факультативные дисциплины) и симуляционный курс.

2. Организация проведения практики осуществляется следующими способами:

а) непрерывно – путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной образовательной программой;

б) дискретно – путем чередования в графике учебного процесса периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

3. Практическая подготовка проводится на базах практической подготовки, с которыми заключен договор о практической подготовке обучающихся.

4. Практика по способам проведения может быть стационарной или выездной. Стационарная практика проводится в структурных подразделениях Университета или в медицинских организациях, расположенных в г. Сургуте и Сургутском районе.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенных пунктов, в которых расположен Университет или его структурные подразделения.

5. Прохождение ординатором практической подготовки в медицинских организациях, не являющихся клиническими базами СурГУ, но соответствующих профилю подготовки ординаторов, осуществляется на основании личного заявления, с выдачей личного направления, гарантийного письма от принимающей медицинской организации, при заключении 2-х стороннего договора, и оформлением командировочного удостоверения.
6. По окончании практики ординатор получает характеристику от руководителя практики от организации, заверенную печатью медицинской организации.

Аттестация и отчетность по вариативной части практики

1. Основным видом отчетности ординатора о прохождении практики является дневник.
2. После прохождения вариативной части практики ординатор предоставляет руководителю практики заполненный дневник, перечень практических навыков по вариативной части с уровнем освоения. **Руководитель проверяет отчетные документы и по результатам выставляет оценку по двухбалльной шкале «зачтено» или «не зачтено».**
3. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану на основании распоряжения директора МИ.
4. Обучающиеся, не прошедшие практику при отсутствии уважительной причины или получившие оценку «незачет» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность.
5. По окончании практики на заседании кафедр заслушиваются отчеты руководителей практики, разрабатываются мероприятия по улучшению и совершенствованию проведения практики и принимаются меры к их реализации.
6. Успешное прохождение аттестации ординатором практической подготовки является необходимым условием для допуска ординатора к государственной итоговой аттестации.

МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ:

1. Все аудитории оборудованы мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
2. На клинических базах имеются помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр,

медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

3. В центральной библиотеке СурГУ имеются помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, а также с доступом электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).

4. На основании заключенных университетом договоров, всем ординаторам выдаются ключи для доступа в электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) с любого устройства, имеющего доступ в Интернет.

Перечень медицинской техники (оборудования), используемого медицинской организацией (организацией) совместно с образовательной (научной) организацией

- Ноутбук ASUS F6V(1шт)
- Медиaproектор Panasonic(1шт.)
- Стационарным экраном Digis(1шт.)

Перечень оборудования БУ «Сургутская ОКБ»

- Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов ABL 800 FLEX
- Автоматический анализатор гемоглобина D-10 на 400 исследований"ВЮ RAD" D-10
- Центрифуга напольная ОС-6М
- Автоматическая мочева станция для биохимического и микроскопического анализа мочи iQ200 ELITE
- Автоматическая система для для анализа крови-измерения скорости оседания эритроцитов VES-MATIC 20
- Автоматический селективный биохимический анализатор sobas c311
- Автоматический анализатор для мониторинга лекарств и наркотиков TDX flex Abbot TDX flex
- Анализатор иммуноферментный многопланшетный автоматический ВЕР-2000
- Автоматический анализатор гемостаза STA Compact (с набором реагентов на 2000 исследований) STA Compact
- Автоматический коагулометр "СТА-Компакт" "СТА-Компакт"
- Коагулометр автоматический STA Compact Diagnostica Stago STA Compact
- Вертикальный ламинарно-поточный шкаф 2 класса безопасности PCR
- Микроскоп люминисценный"Микмед-2"вар.11 Микмед-2

- Система для микроскопии с анализатором изображения для цитологии -
- Микроскоп биологический АХЮ (Axioscop40) АХЮ
- Автоматический гематологический анализатор КХ-21N КХ-21N
- Автомат.гематологический анализатор Ac*Т.10 АСТ
- Гематологический анализатор XS-1000i XS-1000i
- Осмометр "Vapro" модель 5520,пр-ль Wescor Inc Vapro 5520
- Проточный цитофлюориметр с лазером "FC500"Beckman Coulter в комплекте "FC500"Beckman
- Автоматический аппарат для фиксации и окраски мазков крови Hematek
- Автоматический микропланшетный промыватель Well wash
- Агрогометр Crono-Long-590-2D Corporation Crono-Long-590-2D
- Аппарат для покраски мазков"Нема-Тек 2000" с набором реагентов на покраску мазков Нема-Тек 2000
- Система для автоматического выделения, очистки нуклеиновых кислот и приготовления ПЦР смеси QIASymphony SP
- Система для приготовления и окрашивания мазков при проведении цитологических исследованиях с принадлежностями BD PrepStain
- Цитофлюориметр проточный Navios
- Гематологический анализатор LH 750. LH 750
- Аппарат ПЦР-диагностики АйСайклер АйКью QIAGEN
- Дискретный анализатор клинической химии NS-Plus C15
- Иммунохимический анализатор cobas e411
- Анализатор критических состояний Рош Омни Эс 6(с набором реагентов на 1000 исследований) Рош Омни Эс 6
- Биохимический анализатор"Olympus 640" Olympus 640
- Система очистки воды Elix-35
- Иммунологический анализатор "Elecsys-2010 Rack" с набором реагентов на 1000 исследований (эндокринология, ревматология) "Elecsys-2010 Rack"
- Хроматограф жидкостный Turbo LC Series 200 Perkin Elmer Turbo LC Series 200
- Автоматическая система для окраски гистологических препаратов (автомат для окраски гистологических срезов и мазков) HMS 740
- Люминисцентный микроскоп Nikon Eclipse 80i Nikon Eclipse 80i
- Микроскоп для лабораторных исследований, Nikon Corporation, Япония Eclipse Ci-S
- Микроскоп для лабораторных исследований,Nikon Corporation, Япония Eclipse Ci-L
- Водяная баня с шейкером SW22 Julabo SW22 Julabo

Перечень оборудования БУ ХМАО-Югры «ОКД «ЦД и ССХ»

- Автоматический анализатор для иммунохимического анализа Cobas e-411

- Автоматическая система для анализа крови-измерения скорости оседания эритроцитов Ves-Matic
- автоматический биохимический анализатор Dimension RxL
- Лабораторный микроскоп Olympus, Япония
- термостат медицинский TW-2
- Центрифуга CM-6 MT с ротором 24*12 мл пробирок
- Устройство для очистки и стерилизации воздуха)OM -22, Сампо МНПП
- Холодильник фармацевтический R700 M
- Микроскоп лабораторный Standart 20 OPTON
- Агрегатор CHrono-Log 592-2
- Автоматический таймер свертывания А АСТ-2 Medronic
- Анализатор автоматический гематологический МЕК 8222К
- Экспресс – анализатор иммунохимический
- Анализатор газов крови, электролитов, метаболитов, оксиметрии ABL835

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) список основной литературы

1. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 756 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970426593.html>
2. Медицинская лабораторная диагностика : программы и алгоритмы : руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html>
3. Аналитическая химия. Аналитика 2. Количественный анализ. Физико-химические (инструментальные) методы анализа : учебник / Ю. Я. Харитонов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429419.html>
4. Органическая химия : учебник / Н. А. Тюкавкина [и др.] ; под ред. Н. А. Тюкавкиной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 640 с.: <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970432921-0006.html>

б) список дополнительной литературы

1. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. М : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970415504-SCN0015/001.html>
2. Клиническая биохимия: учебное пособие. Бочков В.Н., Добровольский А.Б., Кушлинский Н.Е. и др. / Под ред. В.А. Ткачука. 3-е изд., испр. и доп. 2008. – 264 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407332.html>
3. Иммунология: учебник / Р. М. Хайтов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с. <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433454.html>

4. Клиническая микробиология: руководство. Донецкая Э.Г.-А. 2011. - 480 с.
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418307.html>
5. Основы клинической цитологической диагностики: учебное пособие. Шабалова И.П., Полонская Н.Ю. 2010. - 144 с
<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415597.html>
6. Ройтберг, Г. Е. Внутренние болезни : лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей по специальности "Терапия" / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский .— 3-е изд., испр. и доп. — Москва : МЕДпресс-информ, 2013 .— 799, [1] с., - 2 экз.
7. Гематология : руководство для врачей / [Б. В. Афанасьев и др.] ; под ред. Н. Н. Мамаева .— Санкт-Петербург : СпецЛит, 2011 .— 615 с. – 2 экз.
8. Лабораторные и инструментальные методы исследования почек и мочевыводящих путей [Текст] : учебное пособие для студентов [3 курса, обучающихся по специальности 060101 (Лечебное дело), 060103 (Педиатрия), 0601005 (Медико-профилактическое дело) / С. С. Бунова и др.] ; Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра пропедевтики внутренних болезней .— Омск : ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава России, 2013 .— 69 с. – 1 экз.
9. Рослый, И. М. Правила чтения биохимического анализа [Текст] / И. М. Рослый, М. Г. Водолажская .— Москва : Медицинское информационное агентство, 2010 .— 93 с. – 3 экз.

в) интернет-ресурсы

1. ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам *<http://www.viniti.ru> - Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ.
2. Сургутский виртуальный университет - <http://surgut.openet.ru> - Электронная библиотека СурГУ
3. Российская национальная библиография - <http://biblio.ebiblioteka.ru/> - Самая полная библиографическая информация обо всех вышедших в России печатных изданиях, подготовленная официальным государственным библиографическим органом РФ - Российской книжной палатой.
4. РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники - <http://www.rubricon.com> - Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.
5. Клиническая лабораторная диагностика
<http://www.medlit.ru/medrus/klnlab.htm>

6. FreeMedicalJournals <http://www.freemedicaljournals.com>
7. HighWire <http://highwire.stanford.edu/lists/freeart.dtl>
8. Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>
9. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/main.htm>
10. Медицинские журналы издательства "Медиа Сфера"
<http://www.mediasphera.ru>
11. Медицинские журналы издательства "Медиа Медика"
<http://www.consilium-medicum.com>
12. <http://www.mediasphera.aha.ru/>
13. Врач <http://journals.medi.ru/90.htm>
14. Medicum [http://www.consilium-medicum.com/.](http://www.consilium-medicum.com/)