

Программа клинической практики «Клиническая лабораторная диагностика»

Пояснительная записка

Рабочая программа клинической практики «Клиническая лабораторная диагностика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности **31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.**

1. Цель и задачи практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения врача-ординатора,
- формирование профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 58 зачетных единиц;
- 38 2/3 недели;
- 2088 академических часов.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

- «отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;
- «хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;
- «удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;
- «неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
1-й и 2-й семестры					
1	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ. Действия медицинского персонала	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназяна	ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9,10	12 2/3	684

	на этапах лабораторного анализа	ФМБА России			
2	Гематологические исследования. Общие вопросы гематологии. Исследования в лабораторной гематологии. Реактивные изменения крови. Заболевания системы кроветворения.	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России	ПК-1, 2, 3,4, 5, 6, 8, 9	4	216
3	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования. Исследования мочи. Жидкости серозных полостей. Общеклиническое исследование мокроты. Общеклиническое исследование спинномозговой жидкости. Исследование кала. Общеклиническое исследование отделяемого из уретры. Исследование синовиальной жидкости. Исследование выпотных жидкостей. Исследование желчи	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	4	216
3-й и 4-й семестры					
4	Цитологические и иммунологические исследования . Цитологическая диагностика заболеваний органов дыхания. Цитологическая диагностика заболеваний желудка., молочной железы, женских половых органов, жидкостей серозных полостей. Новообразования и другие патологические процессы в лимфатических узлах. Метастазы опухолей в костном мозге. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы. Методы исследования иммунной системы. Антигены и антитела системы крови	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	12	648
5	Биохимические исследования, исследования гемостаза. Биохимические исследования при отдельных заболеваниях, их осложнениях, синдромах . Методы биохимических исследований: принципы, основное используемое оборудование. Аналитические методы лабораторных исследований. Методы исследований отдельных метаболитов, ферментов и	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА России	ПК-1, 2, 4, 5, 6	2	108

	биологически активных веществ. Методы исследования гемостаза. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика.				
5	Лабораторная диагностика заболеваний, передающихся половым путем, лабораторная диагностика паразитарных болезней. Поражения кожи при инфекционных и паразитарных заболеваниях. Микозы. Сифилис. Гонорея. Урогенитальный трихомоноз. Урогенитальный хламидиоз. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика малярии. Лабораторная диагностика протозоозов. Лабораторная диагностика гельминтозов.	Клинико-диагностическая лаборатория ФМБЦ им.А.И.Бурназян а ФМБА России	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	4	216
	Итого			38 2/3	2088

Со

держание профессиональной деятельности

Задачи первого года обучения:

1. Подготовить ординаторов к предстоящей трудовой деятельности, путем формирования профессиональных умений и навыков, охватывающих всю профессиональную деятельность врача клинической лабораторной диагностики.
2. Сформировать у ординаторов способность использовать приобретенные теоретические знания в условиях трудовой деятельности.
3. Развить у ординаторов проблемное мышление: способность видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользуясь широким кругом теоретических знаний, полученных в процессе обучения, а также умение самостоятельно отыскивать, приобретать, добывать необходимую информацию и использовать ее в практической профессиональной деятельности.
4. Выработать у ординаторов умение планировать и организовывать рабочий процесс в соответствии с требованиями руководящих документов и в определенный срок.
5. Включать ординаторов в исследовательскую и научно-исследовательскую работу кафедры, что позволит выработать у ординаторов умение наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования и позволит развивать познавательную самостоятельность, творческую активность ординаторов
6. Выработать у ординаторов умение анализировать, оценивать ситуацию и на основе этого принимать решение.
7. Выработать у ординаторов потребность постоянного использования специальной литературы, периодики, а также нормативной и справочной литературы в процессе практической деятельности.

Задачи второго года обучения:

1. Объединение профессиональных умений и навыков специалиста, полученных по разным учебным модулям (дисциплинам).
2. Развивать у ординаторов инициативность и творчество – умение действовать и искать решения в незнакомых ситуациях, способность к нестандартному мышлению и по-новому и на более высоком качественном уровне выполнять обычную работу, проявление определенной независимости в принятии решений и желание брать ответственность за выполненную работу

3. Выработать у ординаторов стремление к самосовершенствованию через стремление к новому качеству посредством приобретения новых знаний, умений и навыков
4. Развивать у ординаторов аналитическое мышление – рассудительность, способность адекватно оценивать обстоятельства, мыслить аналитически, объективно оценивать выполненную работу и искать возможности ее совершенствования.
5. Выработать у ординаторов способность принимать независимые и адекватные решения в обычных и чрезвычайных ситуациях.

Программа педагогической практики

Пояснительная записка

Рабочая программа педагогической практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Целью практики является формирование профессионально-педагогических компетенций, связанных со способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса в учреждениях профессионального медицинского образования.

Задачами практики

в процессе теоретического обучения врача-ординатора, а также закрепление знаний по структуре, содержанию и особенностям функционирования моделей, методик и технологий обучения;

- формирование навыков преподавательской деятельности на основе современных моделей, методик и технологий является:

- закрепление теоретических знаний, полученных обучения.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

– 1 зачетная единица;

– 36 академических часов.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка «зачтено» или «незачтено»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо их фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недел и	часы
3-й семестр					
1	Проектная работа: разработка программ, учебно-методических	ИППО, кафедра дерматовенеро	УК-1, 2, 3, ПК-9	1/2	27

	материалов, методических рекомендаций, оценочных средств, презентаций	логии и косметологии с курсом клинической лабораторной диагностики			
2.	Организация педагогического процесса с субъектами образования	ИППО, кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом клинической лабораторной диагностики	УК-1, 2, 3, ПК-9	1/6	9
	Итого			2/3	36

Содержание профессиональной деятельности

1. Посещение занятия и составление технологической карты преподавания.
2. Разработка плана занятия и организационных элементов.
3. Разработка содержательного материала занятия и оценочных средств.
4. Организация занятий: подбор информационных и технических средств обучения.
5. Проведение занятий (2 час.)
6. Составление методических рекомендаций для обучающихся объемом 0,25 п.л.

Программа учебной практики «Тренинг профессиональных специальных умений и навыков»

Пояснительная записка

Рабочая программа учебной практики «Тренинг профессиональных специальных умений и навыков» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Задачами учебной практики являются:

- отработка практического алгоритма действий при проведении базовых профессиональных специальных умений и навыков врача-клинической лабораторной диагностики;
- формирование оценки по объективному контролю собственных действий.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 2 зачетные единицы;
- 1 1/3 недели;
- 72 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка «зачтено» или «незачтено»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;

«незачтено» – отсутствие навыков либо их фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет:

- отчет об учебной практике с указанием ее продолжительности (в часах);
- перечень освоенных практических навыков с указанием уровня усвоения.

В результате прохождения практики ординатор должен:

знать:

- основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- правила врачебной этики;
- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека;
- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний

- сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- 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.

По гематологическим исследованиям: теорию кроветворения; морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и миелограммы в норме; особенности гемограммы и миелограммы при реактивных состояниях, заболеваниях органов кроветворения; технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кроветворения.

По общеклиническим исследованиям: физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного содержимого, сока, дуоденального содержимого, желчи, (и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке,) кала; особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких; мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы; копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы; изменения состава желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке при заболеваниях пищеварительной системы; особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов ликвора и выпотных жидкостей при инфекционно-воспалительных процессах, травме и др.; морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы; основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах.

По цитологическим исследованиям: структуру и функции организма человека, как многоклеточной биологической системы строение и функции клеток и тканей организма; основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов; основы канцерогенеза; особенности роста и метастазирования опухолей; основные клинические признаки злокачественных новообразований; цитологические критерии злокачественности; основные показания к выполнению цитологического исследования; методы получения материала для цитологической диагностики; приготовление и

окрашивание препаратов для цитологической диагностики, жидкостная цитология; основные принципы морфологических классификаций опухолей и неопухолевых заболеваний; основы цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки, легкого, молочной железы, мочевого пузыря, желудка, щитовидной железы, серозных оболочек, лимфатических узлов; основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации.

По биохимическим и коагулологическим исследованиям: основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции, поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия; лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза; основы теории свертывания крови, причины геморрагических и тромботических реакций, особенности функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях; лабораторные показатели, характеризующие активность тромбоцитов, плазменный гемостаз, антикоагулянтную и фибринолитическую системы, контроль антитромботической терапии.

По паразитологическим исследованиям: морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов.

По иммунологическим исследованиям: функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности; антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека; лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций; иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней;

уметь:

организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; организовать работу среднего медицинского персонала; 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-эпидемиологическими 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, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного; провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы; составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем; 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: 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 составления плана лабораторного обследования пациентов и 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 доказательность фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях.

План и содержание практики

№	Объект деятельности	Симулятор, формирование умений и навыков	Формируемые компетенции
1-й, 2-й, 3-й, 4-й семестры			
1	Общепрофессиональные навыки	<p>выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)</p> <p>приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;</p> <p>выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;</p> <p>пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;</p> <p>проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;</p> <p>работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;</p> <p>приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допустимыми пределами</p>	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9

		<p>воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;</p> <p>выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;</p> <p>ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.)</p>	
1.1	<p>Специальные профессиональные навыки выполнения перечисленных лабораторных исследований в соответствии с принятыми стандартами</p>	<p>Общеклинические (химико-микроскопические) исследования, исследование желудочной секреции, исследование дуоденального содержимого, исследование спинномозговой жидкости, исследование экссудатов и транссудатов, исследование мокроты, исследование кала, исследование отделяемого мочеполовых органов, гематологические исследования, цитологические исследования, биохимические исследования, коагулологические исследования, иммунологические исследования, паразитологические исследования, цитогенетические исследования.</p>	<p>ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9</p>
1.2	<p>Расшифровка и клиническая интерпретация результатов</p>	<p>Ситуационные задачи, бланки исследований:</p> <p>Практическая и клиническая значимость назначаемых обследований.</p> <p>Уметь оценить показатели периферической крови, данные биохимического исследования крови, основные показатели тромбоэластограммы и коагулограммы; клиническую значимость электролитного и кислотно-основного баланса крови; гормональное исследование; иммунохимическое исследование крови; оценить и знать практическую значимость общего анализа мочи, исследования мочи по</p>	<p>ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,10</p>

		<p>Нечипоренко, Зимницкому и пробы Реберга; оценить и знать практическую значимость анализа ликвора;</p> <p>исследование глазного дна, полей зрения и др.); анализ данных аудиометрии, нистагмографии, камертоновых, калорических, вращательных проб;</p> <p>Проведение и оценка нейропсихологического тестирования (праксис, гнозис, речь, письмо, чтение, счет, ориентировка в пространстве, память, мышление);</p> <p>Проведение и расшифровка психометрического тестирования;</p>	
	<p>Лечебные и диагностические процедуры и программы</p>	<p>Стандартизированные пациенты, ситуационные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уметь проводить диагностические и лечебные процедуры; - Уметь составлять лечебные и диагностические программы, оказывать неотложную помощь; 	<p>ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,10</p>
2	<p>Специальные профессиональные навыки</p>	<p>Исследование мочи Общий анализ мочи. Подсчет количества форменных элементов по Нечипоренко. Определение концентрационной способности почек по Зимницкому. Обнаружение белка Бенс-Джонса</p> <p>Исследование желудочной секреции. Обнаружение <i>Helicobacter pylori</i> 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,</p>	<p>ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9</p>

		<p>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.</p> <p>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 <i>Mycobacterium tuberculosis</i> 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.</p>	
3	Специальные профессиональные навыки	<p>Гематологические исследования</p> <p>Общий анализ крови: определение гемоглобина крови, определение скорости оседания эритроцитов</p>	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9,10

		<p>(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 плазмыю.</p> <p>Цитологические исследования. Цитологическое исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре. Цитологическое исследование мокроты. Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей. Цитологическое исследование мочи. Цитологическое исследование спинномозговой жидкости. Биохимические исследования. Определение глюкозы в сыворотке крови, цельной крови. Определение гликолизированного 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 мочевины в сыворотке крови. Определение мочевины в сыворотке крови. Определение общего холестерина в сыворотке крови. Определение холестерина липопротеидов отдельных классов в сыворотке</p>	
--	--	--	--

		<p>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</p>	
--	--	--	--

		<p>(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.</p> <p>Иммунологические исследования. Определение иммуноглобулинов классов А, G, М, Е. Определение концентрации С-реактивного белка. Определение ревматоидного фактора в сыворотке крови. Выявление антител к <i>Treponema pallidum</i> экспресс-методами. Выявление антител к ВИЧ экспресс-методом.</p> <p>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 плазмодиум (<i>vivax, ovale, falciparum, malaria</i>)</p>	
4	Специальные профессиональные навыки	<p>ситуационные задачи: - Уметь составить программу физиотерапии и осуществить</p>	ПК-1, 2, 4, 5, 6, 8, 9

	<p>контроль ее реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Уметь составить программу реабилитации двигательных расстройств ЛФК, массажа и осуществить контроль ее реализации; - Уметь составить программу санаторно-курортного лечения; - Уметь составить нейрологопедическую программу реабилитации речевых расстройств; - Уметь оказать первую врачебную помощь при неотложных состояниях (обморок; эпилептический припадок; эпилептический статус; острое нарушение мозгового кровообращения; паническая атака; гипертонический криз; инфаркт миокарда; тромбоэмболия легочной артерии; пароксизмальная тахикардия и тахиаритмия; "острый живот" кома; провести дифференциальный диагноз между церебральной и соматической комой; дислокационный синдром; острый отек мозга; слабость дыхательной мускулатуры; миастенический криз; острая задержка мочи; острые аллергические реакции; синдром дегидратации; черепно-мозговая и спинальная травма; острое нейроинфекционное заболевание; острый болевой синдром; острая интоксикация алкоголем и его суррогатами, психотропными препаратами; психомоторное возбуждение различного генеза; депрессивный статус; клиническая смерть); - Осуществить трансфузию крови; 		
		К-во недель	К-во часов
	Учебная практика 1-й семестр	1/3	16
	Аттестация по учебной практике 1-го семестра		2
	Учебная практика 2-й семестр	1/3	16
	Аттестация по учебной практике 2-го семестра		2
	Учебная практика 3-й семестр	1/3	16
	Аттестация по учебной практике 3-го семестра		2
	Учебная практика 4-й семестр	1/3	16
	Зачет по учебной практике 4-го семестра		2
	Итого	1 1/3	72

Программа учебной практики «Симуляционный курс по основам оказания неотложной медицинской помощи»

Пояснительная записка

Рабочая программа учебной практики «Симуляционный курс по основам оказания неотложной медицинской помощи» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Целью учебной практики является отработка индивидуальных практических навыков и умений.

Задачами учебной практики являются:

- отработка практического алгоритма действий при оказании неотложной медицинской помощи;
- отработка коммуникативных навыков в работе с коллегами при неотложной медицинской помощи;
- формирование оценки по объективному контролю собственных действий.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 2 зачетные единицы;
- 1 1/3 недели;
- 72 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка «зачтено» или «незачтено»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

- «зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;
- «незачтено» – отсутствие навыков либо их фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет:

- отчет об учебной практике с указанием ее продолжительности (в часах).

План и содержание практики

№	Объект деятельности	Симулятор, формирование умений и навыков	Формируемые компетенции
2-й, 4-й семестры			
1	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях. Оказание медицинской помощи	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»: - Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей - Навык обеспечения	ПК-1, 2,5

	<p>больным с сосудистыми заболеваниями</p>	<p>искусственной вентиляции легких (ИВЛ); - Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца - Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации; - Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации - Навык введения препаратов – внутривенно внутрисердечно, эндотрахеально (при произведенной интубации трахеи): - Навык согласованной работы в команде</p>	
		К-во недель	К-во часов
	Учебная практика 2-й семестр	2/3	32
	Аттестация по учебной практике 2-го семестра		4
	Учебная практика 4-й семестр	2/3	32
	Зачет по учебной практике 4-го семестра		4
	Итого	1 1/3	72

Программа практики «Гематология»

Пояснительная записка

Рабочая программа клинической практики «Гематология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения врача-ординатора,
- формирование профессиональных компетенций врача-клинической лабораторной диагностики

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели;
- 216 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
3-й семестр					
1	Методика обследования гематологических больных	Отделение острой лучевой патологии и ее	ПК 1, 5, 6,9	2	108

		последствий (гематологи ческое) ФМБЦ им. А.Бурназяна			
4-й семестр					
2	Диагностика анемического синдрома	Отделение острой лучевой патологии и ее последствий (гематологи ческое) ФМБЦ им. А.Бурназяна	ПК 1, 5, 6,9	2	108
	Итого			4	216

Программа практики «Инфекционные заболевания»

Пояснительная записка

Рабочая программа клинической практики «Инфекционные заболевания» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения врача-ординатора,
- формирование профессиональных компетенций врача-клинической лабораторной диагностики

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели;
- 216 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
3-й семестр					
1	Методика обследования инфекционного пациента. Ознакомление с	Центр диагностики и лечения	ПК 1,4, 5, 6,9	2	108

	вакцинопрофилактикой.	вирусных заболеваний печени (ЦМСЧ 165 ФМБА России)			
4-й семестр					
2	Основные методы диагностики инфекционных болезней	Центр диагностики и лечения вирусных заболеваний печени (ЦМСЧ 165 ФМБА России)	ПК 1,4, 5, 6,9	2	108
	Итого			4	216

Программа практики «Биомедицинские клеточные продукты: основные виды, принципы работы, организация производства, применение. Нормативно-правовая документация»

Пояснительная записка

Рабочая программа клинической практики «Биомедицинские клеточные продукты: основные виды, принципы работы, организация производства, применение. Нормативно-правовая документация» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

1. Цель и задачи практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения врача-ординатора,
- формирование профессиональных компетенций врача-клинической лабораторной диагностики.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели;
- 216 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
3-й семестр					
1	Получение стромально-васкулярной фракции	Центр биомедицин	ПК 1,2, 4	2	108

	жировой ткани. Мультипотентные мезенхимальные стромальные клетки, методы выделения из разных тканей. Экспансия и дифференцировка мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток.	ских технологий ФМБЦ им. А.Бурназяна			
4-й семестр					
2	Методы оценки биологических свойств мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток. Проточная цитометрия. STR – типирование, цитогенетические методы.	Центр биомедицинских технологий ФМБЦ им. А.Бурназяна	ПК 1,2, 4	2	108
	Итого			4	216

Программа практики «Клиническая лабораторная диагностика в дерматовенерологии»

Пояснительная записка

Рабочая программа клинической практики «Клиническая лабораторная диагностика в дерматовенерологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

1. Цель и задачи практики

Целью практики является приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе теоретического обучения врача-ординатора,
- формирование профессиональных компетенций врача клинической лабораторной диагностики.

2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 6 зачетных единиц;
- 4 недели;
- 216 академических часа.

4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов на кафедре.

По завершению семестра на промежуточной аттестации проводится контроль уровня сформированности компетенций ординатора. Результатом контроля является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; результаты контроля вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость.

Критерии оценивания результатов практики на промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности навыков:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются;

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно;

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения;

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

В приложении к зачетно-аттестационной ведомости ординатор оформляет отчет о практике с указанием видов и содержания профессиональной деятельности, места проведения и ее продолжительности (в часах).

План практики

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
3-й семестр					
1	Взятие и преаналитическая подготовка биоматериала Оформление бланков лабораторных анализов.		ПК 1,2, 4	1	54

	Составление заключения на основании данных лабораторных тестов				
2	Проведение микроскопических исследований нативного и окрашенного материала совместно с врачом клинической лабораторной диагностики Гистологическое исследование препаратов от больных пузырьными дерматозами		ПК 1,2, 4	1	54
4-й семестр					
4	Проведение темнопольной микроскопии, постановка серологических реакций, совместно с врачом КДЛ, Интерпретация результатов серологического исследования		ПК 1,2, 4	1	54
5	Лабораторная диагностика урогенитальных инфекций		ПК 1,2,4	1	54
	Итого			4	216

Содержание профессиональной деятельности

1. Составление плана обследования больного.
2. Овладение техниками взятия биоматериала, правилами оформления документации, хранения, транспортировки, интерпретации результатов лабораторных исследований.
3. Овладение техникой исследования на клетки Тцанка, методиками приготовления препаратов с кожи и слизистой полости рта.
4. Овладение алгоритмами исследования гистологических препаратов у больных пузырьными дерматозами.
5. Овладение техниками микроскопического исследования материала на патогенные грибы (соскоб чешуек с гладкой кожи, волос и ногтей).
6. Овладение методами обнаружения чесоточного клеща.
7. Овладение методами обнаружения Demodex folliculorum.
8. Овладение техникой взятия и подготовки материала для микробиологического посева на питательные среды (антибиотикограмма).
9. Овладение техникой взятия материала из мочеполовых органов, прямой кишки и миндалин для исследования на гонококковую инфекцию.
10. Овладение техникой микроскопического исследования для выявления гонококков.
11. Овладение техникой взятия биоматериала, приготовления мазков, нативных препаратов для исследования на трихомонады.
12. Овладение техникой исследования нативных и окрашенных препаратов с целью диагностики трихомониаза.
13. Овладение техникой взятия материала и методами исследования на хламидии.
14. Овладение техникой взятия материала и методами исследования на микоплазмы .
15. Овладение техникой исследования окрашенных препаратов с целью диагностики бактериального вагиноза.
16. Овладение техникой темнопольной микроскопии.
17. Овладение техникой постановки реакций на антитела к кардиолипиновому антигену (РМП, RPR).
18. Овладение техникой постановки иммунохроматографических тестов.
19. Овладение техникой постановки иммуноферментного анализа.