

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа клинической практики «Ультразвуковая диагностика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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-ультразвукового диагноста.

### 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»..

### 3. Общая трудоемкость практики составляет:

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

### 4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов и интернов 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 ординатора	Место проведения практики	Продолжительность		Формируемые компетенции	Форма контроля
			ЗЕТ	часы		
1-й и 2-й семестры						

1	Ведение медицинской документации и работа с персоналом	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	4	144	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
2	Подготовка и техническое выполнение ультразвукового исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
3	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов пищеварительной системы	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
4	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов мочевыделительной системы	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
5	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов простаты и органов мошонки и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
6	Проведение ультразвукового исследования больных с гематологическими заболеваниями.	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	Зачет за 1-й семестр
7	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата.	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
8	Проведение ультразвукового исследования новорожденных с заболеваниями органов центральной нервной системы (нейросонография)	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
9	Проведение ультразвукового исследования беременных	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
10	Проведение ультразвукового исследования больных с гинекологическими заболеваниями	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	

11	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями сердца	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
12	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями сосудистой системы	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
13	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями лимфатической системы	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	Зачет за 2-й семестр
3-й и 4-й семестры						
14	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов пищеварительной системы и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
15	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов мочевыделительной системы и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
16	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями органов простаты и органов мошонки и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
17	Проведение ультразвукового исследования гематологических больных и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
18	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 610	
19	Проведение ультразвукового исследования новорожденных с заболеваниями центральной нервной системы и интерпретация данных исследования. (нейросонография)	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	Зачет за 3-й семестр
20	Проведение ультразвукового	Отделение ультразвуковой	3	108	УК-1, 2,	

	исследования беременных и интерпретация данных исследования	диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА			ПК-1, 5, 6	
21	Проведение ультразвукового исследования гинекологических больных и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
22	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями сердца и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
23	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями сосудистой системы и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	3	108	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
24	Проведение ультразвукового исследования больных с заболеваниями лимфатической системы и интерпретация данных исследования	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	
25	Участие в проведении оперативных вмешательств под контролем ультразвука	Отделение ультразвуковой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	1,5	54	УК-1, 2, ПК-1, 5, 6	Зачет за 4-й семестр
	Итого		58	2088		

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Задачи 1 года обучения (1-й и 2-й семестры)

1. Организация работы в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики: УК-1, 2, ПК-1, 5, 6

- оформление учетно-отчетной документации (в т.ч. заявки на расходные материалы, статистические отчеты и др.);
- распределение во времени выполнения основных видов работы, составление индивидуального плана работы на год, квартал, месяц, день;
- распределение во времени и по месту функции персонала, контроль выполнения этих функций;
- проведение систематической учебы и повышение теоретических и практических знаний персонала.
- проведение систематической учебы и повышение теоретических и практических знаний персонала.

2. Овладение навыков работы с медицинской документацией:

- выявление специфических анамнестических особенностей;
- получение необходимой информации о болезни;
- анализ клинико-лабораторных данных в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;
- оценка достаточности предварительной информации для принятия решений;
- оценка состояния здоровья, постановка предварительного диагноза;

- определение показаний и целесообразности к проведению ультразвукового исследования;

- навыки дифференциации основных диагностических признаков заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);

- оценка результатов других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);

- навыки учета деонтологических проблем при принятии решения.

### 3. Подготовка пациента к ультразвуковому исследованию:

- при объективном обследовании выявление специфических признаков предполагаемого заболевания;

- проведение соответствующей подготовки больного к исследованию;

- навыки укладки больного.

### 4. Работа с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных режимах сканирования:

- проверка исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;

- соблюдение правил техники безопасности при работе с электронными приборами;

- выбор адекватных методик ультразвукового исследования;

- выбор необходимого режима и трансдюсера для ультразвукового исследования;

- проведение исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры;

- проведение коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного;

- получение информации в виде, максимально удобном для интерпретации;

- получение и документирование диагностической информации.

### 5. Овладение навыками проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора):

- овладеть необходимым минимумом ультразвуковых методик:

- овладение двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М);

- овладение режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

- овладение навыками проведения ультразвукового исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

- выполнением основных измерений в М-модальном, В-модальном режимах, в режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора.

### 6. Овладение навыками оценки характера, качества и достаточности полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового исследования диагностической информации:

- овладение навыками проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;

- овладение навыками оценки нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей;

- на основании ультразвуковой семиотики выявление признаков изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры);
  - определение характера и выраженность отдельных признаков;
  - сопоставление выявленных при исследовании признаков с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования;
  - определение достаточности имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;
  - определение необходимости дополнительного ультразвукового исследования.
7. Проведение первичной медицинской помощи (в экстренных ситуациях):
- проведение первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
  - проведение фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах;
  - проведение первичной остановки наружного кровотечения.
8. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования:
- отнесение полученных данных к тому или иному классу заболеваний;
  - оформление медицинского заключения.

## **2.Задачи 2 года обучения (3-й и 4-й семестры)**

1. Организация координации работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики с административными и клиническими подразделениями.
2. Работа с ультразвуковыми диагностическими системами в серошкальных и доплеровских режимах сканирования.
3. Овладение навыками проведения ультразвукового исследования тканей, органов и систем в серошкальных и доплеровских режимах сканирования (в зависимости от возможностей ультразвукового прибора).
4. Овладение навыками оценки характера, качества и достаточности диагностической информации, полученной в результате проведенного в серошкальном и доплеровском режимах сканирования ультразвукового исследования:
  - выявление ультразвуковых признаков изменений в печени, билиарной системе и желчном пузыре, поджелудочной железе, селезенке, почках, надпочечниках, мочеточниках, мочевом пузыре, предстательной железе, семенных пузырьках, магистральных сосудах брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных железах, щитовидной железе, поверхностных мягких тканях, слюнных железах, органах мошонки, определение их локализации, распространенности и степени выраженности;
  - проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений, установление признаков аномалии развития, признаков острых и хронических воспалительных заболеваний, признаков опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа), признаков вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах, признаков изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);
  - выявление ультразвуковых признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, определение их локализации, распространенности и степени выраженности;
  - выявление ультразвуковых признаков наиболее распространенных осложнений в 1-ом триместре беременности;
  - выявление ультразвуковых признаков потенциально диагностируемых врожденных пороков развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценка количества околоплодных вод во 2-ом и 3-ем триместрах беременности;

- проведение ультразвукового исследования в М-модальном и В-модальном режимах, режимах цветовой и спектральной доплерографии, проведение основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

- выявление ультразвуковых признаков изменений сердца и магистральных сосудов, определение их локализации, распространенности и степени выраженности;

- проведение дифференциальной диагностики (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявление признаков аномалии и пороков развития сердца и магистральных сосудов, признаков острых и хронических воспалительных заболеваний сердца и магистральных сосудов и их осложнений, признаков окклюзирующих и стенозирующих процессов магистральных сосудов, признаков поражения клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов, определение их характеристики, признаков нарушения сократимости миокарда левого и правого желудочков и определение их локализации, распространенности и степени выраженности, признаков ишемической болезни сердца и определение степени ее выраженности, признаков кардиомиопатии, признаков опухолевого поражения, признаков вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах, признаков изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, оценка состояния протезированных клапанов.

5. Формирование комплексных протоколов, заключений и рекомендаций по результатам проведенного ультразвукового исследования:

- отнесение полученных данных к тому или иному классу заболеваний;

- формирование заключения, определение при необходимости сроков и характера повторного ультразвукового исследования, определение целесообразности дополнительного проведения других диагностических исследований;

- подготовка рекомендаций лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного;

- оформление медицинского заключения.

6. Проведение первичной медицинской помощи (в экстренных ситуациях):

- проведения первичных реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);

- проведение фиксации позвоночника, конечностей при переломах, травмах;

- проведение первичной остановки наружного кровотечения.

# РАБОЧАЯ 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 профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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 является:

- закрепление теоретических знаний, полученных 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 обучения.

### 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Базовая часть программы специальности ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

### 3. Общая трудоемкость практики составляет:

- 1 зачетная единица;
- 2/3 недели;
- 36 академических часов.

### 4. Контроль прохождения практики

Контроль за ходом практики студентов возлагается на ответственного за работу ординаторов и интернов 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	
				недели	часы
3-й семестр					
1	Проектная работа: разработка	ИППО,	УК-1, 2, 3,	1/2	27



	программ, учебно-методических материалов, методических рекомендаций, оценочных средств, презентаций	кафедра лучевой диагностики	ПК-7		
2.	Организация педагогического процесса с субъектами образования	ИППО, кафедра лучевой диагностики	УК-1, 2, 3, ПК-7	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.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «ТРЕНИНГ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики «Тренинг общепрофессиональных и профессиональных специальных умений и навыков» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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 проведении базовых профессиональных специальных умений и навыков врача-ультразвукового диагноста;
- 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 31.08.11 Ультразвуковая 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 и интернов 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.

## ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности	Симулятор, формирование умений и навыков	Формируемые компетенции
1-й, 2-й, 3-й, 4-й семестры			
1	Интерпретация результатов ультразвукового исследования	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна.	УК-1, ПК-1, 5,

	органов пищеварительной системы и селезенки. Отработка методики ультразвукового исследования органов пищеварительной системы и селезенки	Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения; Отработка практических навыков на ультразвуковых диагностических аппаратах.	6
2	Интерпретация результатов ультразвукового исследования органов мочевыделительной системы Отработка методики ультразвукового исследования органов мочевыделительной системы	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения; Отработка практических навыков на ультразвуковых диагностических аппаратах.	УК-1, ПК-1, 5, 6
3	Интерпретация результатов ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов. Отработка методики ультразвукового исследования органов поверхностно расположенных органов	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения; Отработка практических навыков на ультразвуковых диагностических аппаратах.	УК-1, ПК-1, 5, 6
4	Интерпретация результатов ультразвукового исследования сердечно-сосудистой системы. Отработка методики ультразвукового исследования сердечно-сосудистой системы	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения; Отработка практических навыков на ультразвуковых диагностических аппаратах.	УК-1, ПК-1, 5, 6
5	Интерпретация результатов ультразвукового исследования в акушерской практике	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения	УК-1, ПК-1, 5, 6
6	Интерпретация результатов ультразвукового исследования в гинекологической практике. Отработка методики ультразвукового исследования в гинекологической практике	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения; Отработка практических навыков на ультразвуковых диагностических аппаратах.	УК-1, ПК-1, 5, 6
7	Интерпретация результатов оперативного вмешательства под контролем ультразвука	Учебный класс кафедры лучевой диагностики ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна Архив записей ультразвуковых исследований; ситуационные задачи: - Навык формирования заключения	УК-1, ПК-1, 5, 6
		К-во недель	К-во часов
	Учебная практика 1-й семестр	1/3	16
	Зачет по учебной практике 1-го семестра		2
	Учебная практика 2-й семестр	1/3	16
	Зачет по учебной практике 2-го семестра		2

	Учебная практика 3-й семестр	1/3	16
	Зачет 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

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

1. Работа с архивом ультразвуковых изображений и архивом протоколов ультразвуковых исследований.
2. Посещение учебного класса кафедры лучевой диагностики для отработки практических навыков использования различных режимов сканирования и ультразвуковых исследований различных органов и систем на ультразвуковых сканнерах Aloka-630, Logiq 500.

# РАБОЧАЯ 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 профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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 31.08.11 Ультразвуковая 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 и интернов 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).

## 20.2. ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Объект деятельности	Симулятор, формирование умений и навыков	Формируемые компетенции
1-й, 2-й, 3-й, 4-й семестры			
1	Организация медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»: - навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей;	УК - 2, ПК-1, 3, 10

	<p>происшествиях. Оказание медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навык обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ);</li> <li>- навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца;</li> <li>- навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации;</li> <li>- навык выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации;</li> <li>- навык введения препаратов – внутривенно внутрисердечно, эндотрахеально (при произведенной интубации трахеи);</li> <li>- навык согласованной работы в команде;</li> </ul>	
		К-во недель	К-во часов
	Учебная практика 2-й семестр	2/3	32
	Зачет 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

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ «РЕНТГЕНОВСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа клинической практики «Рентгеновская диагностика заболеваний органов грудной клетки и молочных желез» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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-ультразвукового диагноста.

### **2. Место практики в структуре основной образовательной программы**

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.11 «Ультразвуковая 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 работой ординаторов и интернов 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	Место	Формируе	Продолжительность
---	-----------------------	-------	----------	-------------------

	деятельности	проведения практики	мые компетенц ии	недели	часы
2-й семестр					
1	Рентгенологические исследования в диагностике заболеваний органов грудной клетки	Рентгенологическое отделение ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	2	108
2	Рентгенологические исследования в диагностике заболеваний молочных желез.	Рентгенологическое отделение ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	2	108
	Итого			4	216

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Организация рентгеновской службы в структуре многопрофильного стационара.
2. Обеспечение безопасности рентгенологических исследований.
3. Проведение рентгенологического исследования для выявления заболеваний органов грудной клетки.
4. Интерпретация результатов рентгенологического исследования, диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний органов грудной клетки при рентгенологическом исследовании.
5. Определение алгоритма обследования пациентов при выявлении заболеваний органов грудной клетки.
6. Проведение рентгенологического исследования для выявления заболеваний молочных желез.
7. Интерпретация результатов рентгенологического исследования, диагностика, классификация и дифференциальная диагностика заболеваний молочных желез при маммографии.
8. Принципы оказания неотложной рентгеновской помощи.
9. Использование рентгеновских методов исследования органов грудной клетки и молочных желез при диспансеризации населения.



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ «РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа клинической практики «Радионуклидная диагностика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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-ультразвукового диагноста.

### 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.11 «Ультразвуковая 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 работой ординаторов и интернов 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).

### 22.2. ПЛАН ПРАКТИКИ

№	Виды профессиональной деятельности	Место проведения практики	Формируемые компетенции	Продолжительность	
				недели	часы
2-й семестр					

1	Принципы и методы радионуклидной диагностики.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
2	Радионуклидные исследования в диагностике заболеваний органов и систем.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	3	162
	Итого			4	216

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Организация службы радионуклидной диагностики в структуре многопрофильного стационара.
2. Обеспечение безопасности пациентов и медперсонала при проведении радионуклидных исследований и при работе с радиофармпрепаратами.
3. Радиоизотопные исследования *in vitro*.
4. Радиоизотопные способы исследования функционального и морфологического состояния органов и систем.
5. Определение показаний, противопоказаний к радионуклидной диагностике и выбор метода радиоизотопного исследования.
6. Проведение радионуклидных исследований для выявления различных заболеваний органов и систем.
7. Интерпретация результатов радионуклидных исследований, диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний различных органов и систем при радиоизотопных исследованиях.
8. Определение места радиоизотопных исследований в алгоритмах обследования пациентов с различными заболеваниями.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ «РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа клинической практики «Рентгеновская компьютерная томография» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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-ультразвукового диагноста.

### 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.11 «Ультразвуковая 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 работой ординаторов и интернов 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	Рентгеновская компьютерная томография (КТ) в диагностике заболеваний головы и шеи	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
2	КТ в диагностике заболеваний органов грудной клетки.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
3	КТ в диагностике заболеваний брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
4	КТ в диагностике заболеваний опорно-двигательной системы.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
Итого				4	216

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Организация службы рентгеновской компьютерной томографии в структуре многопрофильного стационара, в структуре федерального сосудистого центра.
2. Обеспечение безопасности пациентов и медперсонала при рентгенологических исследованиях и работе с контрастными препаратами.
3. Методологические аспекты проведения рентгеновской компьютерной томографии.
4. Определение показаний к рентгеновской компьютерной томографии различных органов и систем, роли КТ в алгоритме обследования пациентов с различными заболеваниями.
5. Проведение и интерпретация результатов рентгеновской компьютерной томографии при выявлении заболеваний головы и шеи.
6. Проведение и интерпретация результатов рентгеновской компьютерной томографии для выявления заболеваний органов грудной клетки.
7. Проведение и интерпретация результатов рентгеновской компьютерной томографии для выявления заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза.
8. Проведение и интерпретация результатов рентгеновской компьютерной томографии для выявления заболеваний опорно-двигательного аппарата.
9. Принципы использования рентгеновской компьютерной томографии при urgentных состояниях.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа клинической практики «Магнитно-резонансная томография» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая 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-ультразвукового диагноста.

### 2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Данный вид практики относится к разделу Блок 2 Практики, Вариативная часть программы специальности ординатуры 31.08.11 «Ультразвуковая 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 работой ординаторов и интернов 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	Магнито-резонансная томография (МРТ) в диагностике заболеваний головы и шеи	Отделение магнитно-резонансной томографии ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
2	МРТ в диагностике заболеваний брюшной полости, забрюшинного пространства.	Отделение магнитно-резонансной томографии ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
3	МРТ в диагностике заболеваний органов малого таза.	Отделение магнитно-резонансной томографии ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
4	МРТ в диагностике заболеваний мягких тканей и опорно-двигательной системы.	Отделение лучевых методов исследования ФГУ ГНЦ ФМБЦ им.А.И.Бурназяна ФМБА	УК- 1,2, ПК-1, 5, 6	1	54
Итого				4	216

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Организация службы магнитно-резонансной томографии в структуре многопрофильного стационара, в структуре федерального сосудистого центра.
2. Обеспечение безопасности пациентов и медперсонала при проведении магнитно-резонансной томографии и работе с контрастными препаратами.
3. Методологические аспекты проведения магнитно-резонансной томографии томографии.
4. Определение показаний к проведению магнитно-резонансной томографии томографии различных органов и систем, роли МРТ в алгоритме обследования пациентов с различными заболеваниями.
5. Проведение и интерпретация результатов магнитно-резонансной томографии при выявлении заболеваний головы и шеи.
6. Проведение и интерпретация результатов магнитно-резонансной томографии томографии для выявления заболеваний органов брюшной полости, забрюшинного пространства.
7. Проведение и интерпретация результатов магнитно-резонансной томографии для выявления заболеваний малого таза.
8. Проведение и интерпретация результатов рентгеновской компьютерной томографии для выявления заболеваний мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.
9. Принципы использования магнитно-резонансной томографии при urgentных состояниях.