


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра ультразвуковой диагностики*

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель  
образовательной программы

 / Неласов Н.Ю. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

« 29 » 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА**

*Ультразвуковая диагностика*

Специальность 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма обучения – очная

Ростов-на-Дону  
2023 г.

Рабочая программа симуляционного курса по специальности 31.08.11  
Ультразвуковая диагностика рассмотрена на заседании кафедры  
ультразвуковой диагностики.

Протокол № 3 от «2» марта 2023 г.

Зав. кафедрой ультразвуковой диагностики  
д.м.н., профессор

  
\_\_\_\_\_ Н.Ю. Неласов

Директор библиотеки: «Согласовано»

«29» 08 2023 г.

  
\_\_\_\_\_ И.А. Кравченко

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** программы симуляционного курса – закрепление теоретических знаний по специальности 31.08.11. Ультразвуковая диагностика, развитие практических умений и навыков без риска для пациента, полученных в процессе обучения в ординатуре, формирование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности.

### **Задачи программы:**

1. Приобрести навыки выбора метода ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
2. Приобрести навыки подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
3. Приобрести навыки выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования
4. Приобрести умения и навыки проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста без риска для пациента
5. Приобрести умения и навыки в распознавании ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) их состояний

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):**

- ✓ ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов

### III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная Дисциплина «Симуляционный курс» относится к дисциплинам вариативной части Б1.В.02.03

### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины: 0,25 зет 9 часов

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа			СРС	Контроль
			Л	С	ПЗ		
1	Проведение трансабдоминального ультразвукового исследования органов пищеварительной системы	2	-	-	2	1	
2	Проведение трансабдоминального ультразвукового исследования почек	2	-	-	2	1	
	Проведение трансторакальной эхокардиографии	4	-	-	4	2	
	Проведение ультразвукового исследования щитовидной железы	2	-	-	2	1	
	Проведение ультразвукового исследования молочной железы	2	-	-	2	1	
<b>Итого:</b>		<b>12</b>				<b>6</b>	

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С – семинары

ПЗ – практические занятия

### Практические занятия

№ Раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Код компетенции
1	1	Отработка приемов проведения трансабдоминального ультразвукового исследования печени, поджелудочной железы, желчного пузыря и желчевыводящей системы	2	ОПК-4
1	2	Отработка приемов проведения трансабдоминального ультразвукового исследования почек	2	
1	3	Отработка приемов проведения трансторакальной эхокардиографии в норме и при различной патологии	4	
1	4	Отработка приемов проведения ультразвукового исследования щитовидной железы	2	
1	5	Отработка приемов проведения ультразвукового исследования молочной железы	2	
Итого			12	

### Самостоятельная работа обучающихся

#### Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Показания, противопоказания, укладка пациента, методика проведения ультразвукового исследования печени, поджелудочной железы, желчного пузыря и желчевыводящей системы	1	опрос
2	Показания, противопоказания, укладка пациента, методика проведения трансабдоминального ультразвукового	1	опрос
3	Показания, противопоказания, укладка пациента, методика проведения трансторакальной эхокардиографии	2	опрос
	Показания, противопоказания, укладка пациента, методика проведения ультразвукового исследования щитовидной железы	1	опрос
	Показания, противопоказания, укладка пациента, методика проведения ультразвукового исследования молочной железы	1	опрос
<b>Итого</b>		<b>6</b>	

### **Рекомендации для выполнения самостоятельной работы**

Одной из основных форм самостоятельной работы обучающихся (ординаторов) является дистанционная форма освоения программы, главным образом теоретической ее части, которое осуществляется на платформе образовательного сайта [omdo.rostgmu.ru](http://omdo.rostgmu.ru). Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [omdo.rostgmu.ru](http://omdo.rostgmu.ru).

Сайт дистанционного обучения предоставляет возможность индивидуального постоянного и непрерывного доступа к современному и качественному образовательному контенту модуля «Симуляционный курс», содержание которого постоянно обновляется и дополняется. Учащийся получает возможность в любое удобное время получать теоретические знания: осваивать новый материал, закреплять пройденный, находить ответы на возникающие вопросы, в том числе и благодаря реализации обратной связи с преподавателем в дистанционной форме.

Способы получения и изучения образовательного материала на сайте дистанционного обучения университета просты и доступны каждому.

Получив на личную электронную почту ссылку для входа на платформу [omdo.rostgmu.ru](http://omdo.rostgmu.ru). и инструкцию по созданию личного кабинета с помощью логина и пароля, учащийся через личный кабинет заходит на текущий цикл обучения, где представлены подготовленные коллективом кафедры учебные материалы в виде презентаций, видеопрезентаций, ситуационных задач и вопросов для тестирования по всем разделам специальности.

Также учащиеся получают доступ к различным электронным библиотечным системам и электронным образовательным ресурсам, с помощью которых вырабатывают навыки самостоятельного поиска информации и новых источников для приобретения и накопления знаний, расширения профессиональных интересов и представлений.

Контроль за самостоятельными занятиями каждого учащегося на сайте преподавателю помогает осуществлять счетчик посещений и просмотра учащимися видеопрезентаций, а также результаты тестирования.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Проведение ультразвукового исследования органов пищеварительной системы
2. Проведение ультразвукового исследования почек
3. Проведение ультразвукового исследования щитовидной железы
4. Проведение ультразвукового исследования молочной железы
5. Проведение трансторакальной эхокардиографии

## **V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Основная литература

1.	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: [сайт]. – URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.htm">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.htm</a>	ЭР
----	---	----

### 6.2 Дополнительная литература

1.	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html">http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html</a>	ЭР
2.	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html">http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html</a>	ЭР
3.	Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html">http://client.studmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html</a>	ЭР
4.	Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика : учебное пособие / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html</a>	ЭР
5.	Плоскости ультразвукового сканирования печени. Модуль / В.А. Изранов;. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1466.html">http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1466.html</a>	ЭР
6.	Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека, в 4-х томах. Т. 2 / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2021. – 277 с.	30 экз.
7.	Ультразвуковая анатомия головного мозга плода. Модуль / В.А. Изранов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1835.html">http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1835.html</a>	ЭР



8.	Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Модуль / В.А. Изранов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1590.html">http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1590.html</a>	ЭР
9.	Ультразвуковая анатомия почек. Модуль / В.А. Изранов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1968.html">http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1968.html</a>	ЭР
10.	Ультразвуковая анатомия предстательной железы. Модуль / В.А. Изранов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: <a href="http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1969.html">http://client.studmedlib.ru/book/07-MOD-1969.html</a>	ЭР
11.	Эхокардиография. Практическое руководство по описанию и интерпретации / Х. Римингтон, Д. Б. Чемберс ; пер. с англ. под ред. Е. Н. Ющук, С. В. Ивановой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 252 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». – Текст : электронный: URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468968.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468968.html</a>	ЭР

### 6.3. Периодические издания

1.	Вестник Рентгенологии и радиологии. – доступ из eLIBRARY
2.	Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY
3.	Медицинская визуализация. – доступ из eLIBRARY
4.	Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
5.	Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
6.	Радиология практика – доступ из eLIBRARY
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика – доступ из eLIBRARY

### 6.4 Интернет-ресурсы

№№	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opac/">http://109.195.230.156:9080/opac/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением_Комплексный медицинский консалтинг». - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> + возможности для инклюзивного	Доступ неограничен

	образования	
3.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.</b> - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ
4.	<b>Национальная электронная библиотека.</b> - URL: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Доступ с компьютеров библиотеки
5.	<b>Freedom Collection</b> [журналы] / ScienceDirect. Elsevier. – URL: <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
6.	<b>БД издательства Springer Nature.</b> - URL: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ <a href="https://kias.rfbr.ru/reg/index.php">https://kias.rfbr.ru/reg/index.php</a>	Доступ неограничен
7.	<b>Wiley Online Library</b> / John Wiley & Sons. - URL: <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a> по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
8.	<b>Questel база данных Orbit Premium edition</b> : база данных патентного поиска <a href="http://www.orbit.com/">http://www.orbit.com/</a> по IP-адресам РостГМУ ( <i>Нацпроект</i> )	Доступ ограничен
9.	<b>Российское образование. Единое окно доступа</b> / Федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
10.	<b>Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).</b> - URL: <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library</a>	Открытый доступ
11.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="http://femb.ru/ml.ru/femb/">http://femb.ru/ml.ru/femb/</a>	Открытый доступ
12.	<b>Архив научных журналов / НЭИКОН.</b> - URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ

## 6.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.	Клиническая анатомия и ультразвуковое исследование надпочечников: учебное пособие / сост. Н.Ю. Неласов, Е.В. Чаплыгина, О.А. Каплунова; под ред. Н.Ю. Неласова. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2019. – 112 с. – 97 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.
2.	Клиническая анатомия щитовидной и паращитовидной желез: учебное пособие / сост. Е.В. Чаплыгина, Н.Ю. Неласов, О.А. Каплунова [и др.]. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2019. –	5 экз.

	97 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	
3.	Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий с оценкой результатов хирургического лечения: учебное пособие для ординаторов / сост. О.Л. Ерошенко, Н.Ю. Неласов, Р.В. Сидоров. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2016. – 70 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.
4.	Ультразвуковое исследование брюшной аорты с оценкой результатов хирургического лечения: учебное пособие / сост. О.Л. Ерошенко, Р.В. Сидоров В.С. Грошилин; под ред. Н.Ю. Неласова; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России, каф. хирургических болезней № 2, ФПК и ППС, каф. ультразвуковой диагностики. – Ростов-на-Дону: Изд-во РостГМУ, 2017. – 88 с. – Доступ из ЭБ РостГМУ	5 экз.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Учебно-лабораторное оборудование**

Контактная работа с преподавателями проходит на территории РостГМУ в симуляционном центре. Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, позволяющим использовать симуляционные технологии, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

№ п/п	Наименование
1	Виртуальный симулятор для имитации ультразвуковой диагностики, включающий модули трансторакальной эхокардиографии, трансэзофагеальной эхокардиографии и УЗД в акушерстве и гинекологии
2	Фантом щитовидной железы с сосудами
3	Фантом молочной железы
4	Тренажер для проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости
5	Тренажер для проведения ультразвукового исследования почек
	Тренажер для проведения трансторакальной эхокардиографии
	Ультразвуковой сканер с возможностью работы в В-режиме, в режиме цветового доплеровского картирования, в режиме РW доплерографии, проведения измерений.

--	--

## **7.2. Технические и электронные средства**

Практические занятия сопровождаются показом слайдов, плакатов и наглядных пособий, отработка умений и навыков осуществляются на симуляторах.