

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Рабочая программа производственной практики
«Обучающий симуляционный курс»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки (специальность): 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Направленность: Ультразвуковая диагностика

Присваиваемая квалификация: врач-ультразвуковой диагност

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б2.О.1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.051 «Врач ультразвуковой диагностики» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

1. Цель практики:

Целью Производственной практики «Обучающий симуляционный курс» (далее обучающий симуляционный курс) является закрепление теоретических знаний, приобретение специализированных и развитие общеврачебных практических навыков и умений, необходимых для последующего прохождения производственной (клинической) практики.

Задачи Производственной практики «Обучающий симуляционный курс»:

- формирование у ординатора готовности к решению медицинских задач профессиональной деятельности в сфере ультразвуковой диагностики.

Вид, форма, способы и основные базы проведения практики:

Вид – производственная.

Форма проведения – дискретно.

Способ проведения – стационарная.

Основные базы проведения – мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр и клиническая база кафедры.

2. Место практики в структуре образовательной программы:

Производственной практики «Обучающий симуляционный курс» относится к Основной части Блока Б2 Практики программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Обучающий симуляционный курс базируется на знаниях, приобретенных при изучении Обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) программы ординатуры.

Навыки и умения, полученные ординаторами при освоении Производственной практики «Обучающий симуляционный курс», необходимы для последующего прохождения производственной клинической практики.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Прохождение практики направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов

ОПК-6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода

Трудовая функция с кодом	Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции	
	индекс	содержание компетенции
Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8)	ОПК-4	Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов

Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (А/03.8)	ОПК-6	Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1	Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода

3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции
А/01.8	ОПК-4	ОПК-4.1. Проводит ультразвуковые исследования
		ОПК-4.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований
А/03.8	ОПК-6	ОПК-6.1 Диагностирует состояние, требующие срочного медицинского вмешательства
		ОПК-6.2 Выполняет алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1	ПК-1.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме

Обучающийся, освоивший программу обучающего симуляционного курса, должен приобрести навыки оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Перечень общеврачебных практических навыков

№	Наименование навыка	Минимальное количество
1.	Определение (констатация) остановки кровообращения и дыхания (пальпация верхушечного толчка, пульса на сонных или плечевых артериях, определение экскурсии грудной клетки)	5
2.	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей	5
3.	Удаление инородного тела дыхательных путей	5
4.	Помощь при тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА)	5
5.	Выявление симптомов спонтанного пневмоторакса (Обструктивный шок)	5
6.	Плевральная пункция	5
7.	Помощь при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы (БОС)	5
8.	Помощь при остром коронарном синдроме (ОКС1), кардиогенный шок	5
9.	Помощь при остром коронарном синдроме (ОКС2), отёк легких	5
10.	Помощь при анафилактическом шоке	5

11.	Помощь при желудочно-кишечном кровотечении	
12.	Купирование гипогликемии	5
13.	Купирование гипергликемии	5
14.	Помощь при остром нарушении мозгового кровообращения	5

Перечень специальных практических навыков

№	Наименование навыка	Минимальное количество
1.	Трансторакальная эхокардиография	15
2.	Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости	15
3.	Ультразвуковое исследование щитовидной железы	15

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Перечень знаний, умений навыков
ОПК-4	ОПК-4.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Физика ультразвука - Физические и технологические основы ультразвуковых исследований - Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)- реконструкции, эластографии и контрастного усиления - Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов - Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности - Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии) - Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом - Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом - Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования - Нормальная анатомия и нормальная физиология человека - Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых

		<p>органов и систем организма человека и плода</p> <ul style="list-style-type: none"> - Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области - Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования - Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - брюшной полости и забрюшинного пространства; - пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования - Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)- эхографии
	<p>ОПК-4.2</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний - Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний - Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований - Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители - Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации - Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов

		заболеваний и (или) состояний - Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований
ОПК-6	ОПК-6.1	Знать: - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей); - методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Уметь: - Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Владеть: - Оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
	ОПК-6.2	Знать: - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Уметь: - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Владеть: - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
ПК-1	ПК-1.2	Знать: - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Уметь: - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Владеть: - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации

4. Содержание и объем практики:

Общая трудоемкость обучающего симуляционного курса составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов:

Объем обучающего симуляционного курса

Периоды обучения	Часы			ЗЕ
	Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего	
2 год обучения	72	36	108	3
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой				

Учебно-тематический план производственной практики «Обучающий симуляционный курс»

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на контактную работу	Аудиторные занятия	Самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые индикаторы достижения компетенции					Формы текущего контроля
		Практические занятия			ОПК-4.1	ОПК-4.2	ОПК-6.1	ОПК-6.2	ПК-1.2	
Раздел 1. Общеврачебные навыки	24	24	12	36			+	+	+	Т, КРН
1.1.Базовая сердечно-легочная реанимация	8	8	4	36			+	+	+	
1.2.Навыки по оказанию неотложной помощи: <ul style="list-style-type: none"> • Помощь при тромбозомболия легочной артерии (ТЭЛА) • Выявление симптомов спонтанного пневмоторакса (Обструктивный шок) • Плевральная пункция • Помощь при бронхообструктивном синдроме на фоне бронхиальной астмы (БОС) • Помощь при остром коронарном синдроме (ОКС1), кардиогенный шок • Помощь при остром коронарном синдроме (ОКС2), отёк легких • Помощь при анафилактическом шоке • Помощь при желудочно-кишечном кровотечении • Купирование гипогликемии • Купирование гипергликемии • Помощь при остром нарушении мозгового кровообращения 	16	16	6	72			+	+	+	
Раздел 2. Специальные навыки	48	48	24	72	+	+				КРН

<ul style="list-style-type: none"> • Трансторакальная эхокардиография • Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости • Ультразвуковое исследование щитовидной железы 	48	48	24	108	+	+				
Итого	72	72	36	108						

Список сокращений: Т – тестирование, КПН – контроль практических навыков.

5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.

В ходе производственной практики «Обучающий симуляционный курс» с целью формирования и развития заявленных компетенций ординаторы используют навыки сбора и анализа, моделирования и проектирования клинических ситуаций и лечебно-диагностического процесса в целом. С целью развития навыков применяются технологии консультирования, тьюторства.

В собственной практической деятельности ординаторы используют разнообразные технические устройства (симуляторы, фантомы) и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

6. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

6.1. Текущий контроль:

Перед началом практики обучающийся получает индивидуальное задание на практику (Приложение 2). Во время прохождения практики ординаторы ведут дневник установленного образца, отражающий основные виды работы. Текущий контроль осуществляет руководитель практической подготовки.

6.2. Промежуточная аттестация:

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой, который включает в себя два этапа:

1. Проверка практических умений.
2. Собеседование по дневнику практики.

Проверка практических умений проводится с использованием чек-листов и (или) клинических задач фонда оценочных средств.

Каждый этап оценивается по пятибалльной системе. По результатам двух этапов определяется итоговая оценка.

Результаты сдачи зачета оцениваются как «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 1 к рабочей программе.

7. Описание материально-технического обеспечения практики.

Материально-техническая база практики включает в себя аудиторию:

1. Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практик.

1. Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1.: в 2 т. / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190- 6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html>
2. 10. Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. 2: в 2 т. / под ред. И.Б.

Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.htm>

3. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html>
4. Седов, В. П. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / Седов В. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6049-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460498.html>
5. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
6. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - (Карманные атласы по лучевой диагностике). - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог Ивановский ГМУ;
- Электронная библиотека Ивановский ГМУ.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановский ГМУ:

ЭБС Консультант студента;
ЭБС Консультант врача;
Scopus;
Web of science;
Elsevier;
SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс