

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики 2**

Наименование практики	Производственная (клиническая) практика
Специальность	31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Год начала обучения	2022
Всего ЗЕТ	33
Всего часов	1188
Промежуточная аттестация	2 семестр

Ставрополь, 2022 г.

Программа практики разработана в соответствии с документами:-

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 февраля 2022 года № 109;

- Профессиональным стандартом «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта врача ультразвуковой диагностики от 19.03.2019 г. № 161 н.

**1. Цели и задачи практики** - овладение общепрофессиональными и специальными профессиональными компетенциями на основе развитой системы теоретических знаний и сформированных практических умений и навыков для последующей самостоятельной работы в должности врача ультразвуковой диагностики.

**Задачи практики:**

1. Освоение принципов организации службы ультразвуковой диагностики;
2. Овладение навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
3. Овладение навыками определения показаний к проведению ультразвукового исследования и осуществления подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;
4. Овладения навыками проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D) - эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма;
5. Овладение навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний, анализе и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
6. Овладение навыками оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение, а также другой медицинской документации, в том числе в электронном виде;
7. Приобретение умений и навыков оказания первой врачебной помощи при неотложных состояниях;
8. Приобретение умений и навыков взаимодействия с пациентами, медицинскими работниками организации, а также навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.
9. Совершенствование навыков оказания диагностической помощи в условиях стационара;
10. Совершенствование умений и навыков анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
11. Совершенствование умений и навыков определения показаний к проведению ультразвукового исследования и осуществления подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;
12. Совершенствование умений и навыков проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным

и количественным анализом, 3D(4D) - эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма;

13. Совершенствование умений и навыков оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний, анализе и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
14. Совершенствование умений и навыков при сопоставлении результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований, а также анализе причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, исследований;
15. Совершенствование умений и навыков оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение, а также другой медицинской документации, в том числе в электронном виде;
16. Совершенствование умений и навыков профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками, ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
17. Адаптация полученных теоретических и практических знаний к реальным условиям работы в учреждениях практического здравоохранения на этапе оказания диагностической помощи пациентам различного возраста, в том числе беременным женщинам.

**2. Вид практики** – производственная

**3. Способ проведения практики** – стационарный, в поликлинике, выездной

**4. Форма проведения практики** – очно

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

### 5.1. Планируемые результаты

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
<b><i>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</i></b>			
<b>Иук1.1</b> Осуществляет системный критический анализ достижений в области медицины и	Знает профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных;  -современные классификации	Умеет  - пользоваться профессиональными источниками информации;  - приобретать систематические знания в	Владеет  - навыком использования профессиональных источников информации;  - навыком систематизации знаний

фармации по профилю	заболеваний;  -современные методы диагностики заболеваний;  -сетодики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.	области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека;  - планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных	в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека; - технологией сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; - навыком планирования диагностической деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных.
<b>Иук 1.2</b> Определяет возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач	Знает возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач;	Умеет выбирать методы и средства решения профессиональных задач; и средства для решения профессиональных задач;	Владеет навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач;
<b>ОПК-4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов.</b>			
<b>Иопк 4.1.</b> Анализирует и интерпретирует информацию заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации	Знает методологию сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Умеет собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания, эпидемиологический анамнез у пациентов (их законных представителей)	Владеет навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)
<b>Иопк 4.2.</b> Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению	Знает основные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.	Умеет определять основные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового	Владеет навыками определения основных медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению

ультразвукового исследования.		исследования.	ультразвукового исследования.
<b>Иопк 4.3</b> Выбирает методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Знает методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи..	Умеет выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи..	Владеет навыками определения методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
<b>Иопк 4.4</b> Проводит ультразвуковую диагностику заболеваний органов пищеварения.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.5</b> Проводит ультразвуковую диагностику в уронефрологии.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.6</b> Проводит ультразвуковую диагностику в гематологии.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.

	изменений, повреждений органов и систем организма.		Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.7</b> Проводит ультразвуковую диагностику заболеваний поверхностно расположенных органов и тканей.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.8</b> Проводит ультразвуковая диагностику заболеваний сердца.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.9</b> Проводит ультразвуковая диагностику заболеваний сосудистой системы.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.10</b> Проводит ультразвуковая диагностику в гинекологии.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>Иопк 4.11</b> Проводит ультразвуковая диагностику в акушерстве.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования

	органов и систем организма.		заключения.
<b>Иопк 4.12</b> Участвует в проведении оперативных вмешательств под контролем ультразвука.	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.
<b>ОПК-5 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников.</b>			
<b>Иопк 5.1</b> Применяет современные методы управления персоналом, контролирует выполнение должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками	Знает нормативно-правовые основы организации и управления в сфере здравоохранения	Умеет управлять медицинским персоналом	Владеет навыками применения современных методов управления персоналом, контроля выполнения должностных обязанностей медицинской сестрой и иными находящимися в распоряжении медицинскими работниками.
<b>Иопк 5.2</b> Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использует современные программные средства для анализа медико-статистической информации	Знает правила ведения медицинской документации	Умеет вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа	Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, использования современных программных средств для анализа медико-статистической информации.
<b>ОПК-6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>			
<b>Иопк 6.1</b> Распознает состояния, представляющие	Знает этиологию, патогенез, клиническую картину, особенности	Умеет проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний.	Владеет навыками проведения обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний,



<p>угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи</p>		<p>требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи</p>
<p><b>Иопк 6.2</b> Оказывает 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). Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Знает методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента</p>	<p>Умеет оказывать медицинскую помощь пациентам при наличии состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при наличии состояния клинической смерти, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Владеет навыками оказания медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях, требующих скорой специализированной медицинской помощи</p>
<p><b><i>ПК-1 Готов к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</i></b></p>			
<p><b>Ипк 1.1.</b> Определяет у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний,</p>	<p>Знает международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>	<p>Умеет интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских</p>	<p>Владеет навыками составления плана исследования (в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности</p>

нозологических форм в соответствии с Международной статистической <u>классификацией</u> болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Знать принципы дифференциальной диагностики.	документов  Умеет интерпретировать и анализировать полученные при ультразвуковом исследовании результаты, выявлять симптомы и синдромы предполагаемого заболевания.	исследования, наличия противопоказаний к его проведению.
<b>ПК-2 Способен использовать данные клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики и методов лучевой диагностики.</b>			
<b>ПК-2.1</b> Сопоставляет результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	Знает основные показатели лабораторных, инструментальных, включая лучевые, методов исследований.	Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований.	Владеет навыками сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований.

## 5.2. Соответствие планируемых результатов профессиональным стандартам

Планируемые результаты сформулированы в соответствии с профессиональным стандартом «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта врача ультразвуковой диагностики от 19.03.2019 г. № 161 н.

Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОПОП	Реализуемые компетенции	Задачи профессиональной деятельности выпускника (в соответствии с видом профессиональной деятельности ОПОП)	Трудовые функции (в соответствии с профессиональным стандартом)	Вид работы на практике
Медицинская деятельность	<i>ОПК-4</i>	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;	Проведение ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии) и интерпретация их	Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследования.  Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания

			<p>результатов.</p> <p>Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, участие в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях.</p> <p>Ультразвуковые диагностические исследования проводятся в рамках: первичной специализированной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи; медицинской помощи в рамках медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; медицинской помощи в рамках клинической апробации методов диагностики; организации проведения медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований; трансплантации (пересадки)</p>	<p>пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации.</p> <p>Подготовка пациента к исследованию, проведение подробного инструктажа.</p> <p>Проведение исследования</p> <p>Расшифровка, описание и интерпретация полученных данных.</p> <p>Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p> <p>Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.</p> <p>Консультирование врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	--	---	--

			органов и тканей; трех ультразвуковых акушерских скринингов и др.	
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-5	<p>применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</p> <p>готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала.</p>	<p>Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.</p> <p>Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики.</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения).</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</p>

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Клиническая практика 2 относится к блоку 2. Практики – базовой части ОПОП и проводится на 2 семестре обучения. Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении специальной дисциплины «Ультразвуковая диагностика».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе учебной практики, необходимы для успешного прохождения производственной (клинической) практики, ГИА.

**7. Объем практики –** Число ЗЕТ – 33

**8. Продолжительность практики – 1188 час.**

## 9. Содержание практики и формы отчетности по практике

№	Разделы (этапы) практики	Код (ы) компетенций	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу	Кол-во часов	Формы отчетности по практике
1	Организационный этап.	Иук1.1 Иук 1.2 Иопк 4.1. Иопк 4.3	Участие в установочном и заключительном этапе по практике.	6	Запись в дневнике практики.
2	Подготовительный этап.	Иук1.1 Иук 1.2 Иопк 4.1. Иопк 4.3	Производственный инструктаж; Знакомство с профилем деятельности организации в целом и со структурой подразделения прохождения практики; – Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность организации; Изучение системы документооборота организации.	10	Зачет
3	Основной этап: отделение ультразвуковой диагностики.	Иук1.1 Иук 1.2 Иопк 4.1. Иопк 4.3 Иопк 4.4 Иопк 4.5 Иопк 4.6 Иопк 4.7 Иопк 4.8	1. Отработка навыков работы на ультразвуковой диагностической аппаратуре. 2. Выполнение ультразвуковой диагностики органов пищеварительной системы. 3. Выполнение ультразвуковой диагностики при уронефрологических заболеваниях. 4. Выполнение ультразвуковой диагностики при гематологических заболеваниях. 5. Выполнение ультразвуковой диагностики при заболеваниях поверхностно расположенных органов и тканей. 6. Выполнение ультразвуковой диагностики заболеваний сердца.	1172	Зачет
	Заключительный этап	Иук1.1 Иук 1.2 Иопк 4.1. Иопк 4.3 Иопк 4.4	- Демонстрация практических навыков - Защита отчета по практике - Проверка дневников ординатора		- дневник ординатора - отчет по практике - зачет

		Иопк 4.5 Иопк 4.6 Иопк 4.7 Иопк 4.8	- Представление индивидуальных заданий		
			<b>Всего</b>	<b>1188</b>	

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы практики созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, входящий в состав соответственно программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по практике разработчиками ОПОП определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Фонды оценочных для текущего контроля и промежуточной аттестации средств входят в состав учебно-методического комплекса практики.

### 10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Индикаторы	Семестр	Этап формирования
УК -1	Иук 1.1	1	Начальный
	Иук 1.2	1	
ОПК-4	Иопк4.1	1	Промежуточный
	Иопк4.2	1	
	Иопк4.3	1	
	Иопк4.4	1	
	Иопк4.5	1	
	Иопк4.6	1	
	Иопк4.7	1	
	Иопк4.8	1	
	Иопк4.9	3	
	Иопк4.10	3	
	Иопк4.11	3	
	Иопк4.12	3	
ОПК-5	Иопк5.1	3	Начальный
	Иопк5.2	3	
ОПК-6	Иопк6.1	3	Промежуточный
	Иопк6.2	3	
	Иопк6.3	3	

ПК-1	Ипк1.1	1	Начальный Промежуточный
ПК-2	Ипк2.1	3	Начальный Промежуточный

## 10.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

**Компетенция УК-1** Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.

**Иук1.1** Осуществляет системный критический анализ достижений в области медицины и фармации по профилю.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Знает достижения в области медицины и фармации по профилю ультразвуковая диагностика.	Называет достижения в области медицины по профилю ультразвуковая диагностика.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Умеет	Умеет анализировать достижения в области медицины и фармации по профилю ультразвуковая диагностика.	Демонстрирует умения анализировать достижения в области медицины по профилю ультразвуковая диагностика.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет	Владеет навыками применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.	Выполняет индивидуальное задание по применению достижений в области медицины по профилю ультразвуковая диагностика.	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

**Индикатор Иук 1.2** Определяет возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач.

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Знает возможности и способы применения современных достижений медицины и фармации при решении профессиональных задач	Называет возможности и перечисляет способы применения современных достижений медицины при решении профессиональных задач.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Умеет	Умеет применять современные достижения медицины и фармации при решении	Демонстрирует умения применять современные достижения медицины при решении профессиональных задач.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование

	профессиональных задач			
Владеет навыком	Владеет навыками применения современных достижения медицины и фармации при решении профессиональных задач.	Демонстрирует навык применения современные достижения медицины при решении профессиональных задач.	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

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

**Иопк 4.1.** *Анализирует и интерпретирует информацию заболевания и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	Знает методологию сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Демонстрирует знания методологии сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Умеет	Умеет собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания, эпидемиологический анамнез у пациентов (их законных представителей)	Демонстрирует умения собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания, эпидемиологический анамнез у пациентов (их законных представителей)	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий..	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Демонстрирует навык сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания, эпидемиологического анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование Практическое задание

**Иопк 4.2.** *Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация



Знает	Знает основные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.	Излагает основные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Умеет	Умеет определять основные медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.	Определяет показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками определения основных медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования.	Демонстрирует навыки определения основных медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования.	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

### **Иопк 4.3**

*Выбирает методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает о методах ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Излагает знания методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование

Умеет	Умеет выбирать методы о исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Выбирает методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками определения методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Демонстрирует навык определения метода ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

#### Иопк 4.4

*Проводит ультразвуковую диагностику заболеваний органов пищеварения.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	<p>1. Излагает знания топографической анатомии, применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;</p> <p>2. Излагает знания нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем.</p> <p>3. Излагает физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;</p> <p>4. Изъясняет особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;</p> <p>5. Перечисляет современные методы ультразвуковой диагностики;</p> <p>6. Изъясняет принципы и</p>	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование.	Собеседование

		последовательность использования других методов визуализации органов и систем.		
Умеет	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	Выявляет специфические анамнестические особенности; 2.Получает необходимую информацию о болезни; 3.Анализирует клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; 4.Оценивает достаточность предварительной информации для принятия решений; 5.Оценивает состояние здоровья и формулирует предварительное заключение.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.	Проводит ультразвуковое исследование.  .Интерпретирует данные.  .Составляет медицинское заключение	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

#### **Ионк 4.5**

*Проводит ультразвуковую диагностику в уронефрологии.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Знает	Знает основные признаки неизменной картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	1.Излагает знания топографической анатомии, применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований; 2. Излагает знания нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем. 3. Излагает физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука; 4.Изъясняет особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований; 5.Перечисляет современные методы ультразвуковой диагностики; 6.Изъясняет принципы и последовательность использования других методов визуализации органов	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование.	Собеседование

		и систем.		
Умеет	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявляет специфические анамнестические особенности;</li> <li>2.Получает необходимую информацию о болезни;</li> <li>3.Анализирует клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования;</li> <li>4.Оценивает достаточность предварительной информации для принятия решений;</li> <li>5.Оценивает состояние здоровья и формулирует предварительное заключение.</li> </ol>	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводит ультразвуковое исследование.</li> <li>2. Интерпретирует данные.</li> <li>3. Составляет медицинское заключение</li> </ol>	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

#### **Ионк 4.6**

*Проводит ультразвуковую диагностику в гематологии.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Знает	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Излагает знания топографической анатомии, применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;</li> <li>2. Излагает знания нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем.</li> <li>3. Излагает физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;</li> <li>4.Изъясняет особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;</li> <li>5.Перечисляет современные методы ультразвуковой диагностики;</li> <li>6.Изъясняет принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем.</li> </ol>	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование.	Собеседование

Умеет	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	1. Выявляет специфические анамнестические особенности; 2.Получает необходимую информацию о болезни; 3.Анализирует клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; 4.Оценивает достаточность предварительной информации для принятия решений; 5.Оценивает состояние здоровья и формулирует предварительное заключение.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.	4. Проводит ультразвуковое исследование.  5. Интерпретирует данные.  6. Составляет медицинское заключение	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

#### **Иопк 4.7**

*Проводит ультразвуковую диагностику заболеваний поверхностно расположенных органов и тканей.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Знает	1.Излагает знания топографической анатомии, применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований; 2. Излагает знания нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем. 3. Излагает физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука; 4.Изъясняет особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований; 5.Перечисляет современные методы ультразвуковой диагностики; 6.Изъясняет принципы и последовательность использования других методов визуализации органов	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование.	Собеседование

		и систем.		
Умеет	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	1. Выявляет специфические анамнестические особенности; 2.Получает необходимую информацию о болезни; 3.Анализирует клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; 4.Оценивает достаточность предварительной информации для принятия решений; 5.Оценивает состояние здоровья и формулирует предварительное заключение.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.	7. Проводит ультразвуковое исследование.  8. Интерпретирует данные.  9. Составляет медицинское заключение	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

#### **Ионк 4.8**

*Проводит ультразвуковая диагностику заболеваний сердца.*

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Знает	Знает основные признаки неизменной ультразвуковой картины органов, аномалий, патологических изменений, повреждений органов и систем организма.	1.Излагает знания топографической анатомии, применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований; 2. Излагает знания нормальной и патологической физиологии исследуемых органов и систем. 3. Излагает физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука; 4.Изъясняет особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований; 5.Перечисляет современные методы ультразвуковой диагностики; 6.Изъясняет принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий. Тестирование.	Собеседование

Умеет	Умеет выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы и заболевания различных органов и систем.	1. Выявляет специфические анамнестические особенности; 2.Получает необходимую информацию о болезни; 3.Анализирует клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; 4.Оценивает достаточность предварительной информации для принятия решений; 5.Оценивает состояние здоровья и формулирует предварительное заключение.	Собеседование. Выполнение индивидуальных заданий.	Собеседование
Владеет навыком	Владеет навыками проведения и использования методов ультразвуковой диагностики различных систем и органов.  Владеет навыками формирования заключения.	10. Проводит ультразвуковое исследование.  11. Интерпретирует данные.  12. Составляет медицинское заключение	Индивидуальное задание	Собеседование Практическое задание

### Описание шкал оценивания

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание темы освоено полностью, обучающийся строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, не затрудняется с ответом, делает обоснованные выводы и заключения, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если он строит ответ на уровне самостоятельного мышления, грамотно и логично излагает изученный материал, однако допускает отдельные неточности и пробелы в знаниях, свободно применяет теоретические знания при решении практических задач;

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, усвоившему только базовую часть программного материала, при ответе допускает неточности, материал излагает не последовательно, затрудняется применить теоретические знания при решении практической задачи, допускает ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не способен продемонстрировать знания теоретического материала, допускает существенные ошибки при изложении учебного материала, при ответе подменяет теоретическую аргументацию рассуждениями обыденно-бытового характера. В ответе допускает грубые ошибки,

которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

### **10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

#### **10.3.1. Задания на практику**

Составлять учетную и отчетную документации по установленным формам.

Владеть навыком ведения медицинской документации.

Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.

Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области.

Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования.

Проводить ультразвуковое исследование у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:

- грудной клетки и средостения;
- сердца;
- сосудов большого круга кровообращения;
- сосудов малого круга кровообращения;
- брюшной полости и забрюшинного пространства;
- пищеварительной системы;
- мочевыделительной системы;
- эндокринной системы;
- молочных желез;
- лимфатической системы;

#### **10.3.2. Задания для оценивания практических навыков**

##### **Задание 1.**

Провести ультразвуковое исследование, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;

##### **Задание 2.**

Выявить ультразвуковые признаки 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, матки, яичниках, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза; определить их локализацию, распространенность и степень



выраженности:

### **Задание 3.**

Провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив:

- а) признаки аномалии развития;
- б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений;
- в) признаки опухолевого поражения;
- г) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;
- д) признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.):

### **Задание 4.**

Сформулировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований.

## **10.3.3. Индивидуальные задания**

1. Технология ультразвукового исследования.
2. Показания к проведению ультразвукового исследования.
3. Подготовка к исследованию.

## **10.3.4. Отчет по практике**

### **Отчет о практике**

По окончании практики непосредственный руководитель практики совместно с руководителем практики составляет характеристику на каждого ординатора, где отражаются результаты его работы в лечебно-профилактическом учреждении, что учитывается во время проведения зачета.

Зачет сдаётся по окончании практики. Основным условием для допуска ординатора к зачету является полное выполнение программы практики, наличие оформленного и заверенного отчета. При проведении зачета проверяются знания ординатора в объеме программы практики. Для допуска к зачету ординаторы должны представить аттестационной комиссии, состоящей из заведующего кафедрой, руководителя практики и непосредственного руководителя, следующие документы:

1. отчет о прохождении практики;
2. дневник ординатора.

## **10.3.5. Защита отчета по практике**

Защита отчетов по практике проводится на кафедре в соответствии с графиком учебного процесса.

## **10.3.6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Вопросы для собеседования

- 1) Какими нормативными документами регламентируется работа врача ультразвуковой диагностики.
- 2) Основные санитарно-гигиенические требования к кабинету проведения ультразвукового исследования.

- 3) Что такое ультразвуковая волна? Какими параметрами она характеризуется.
- 4) Какой физический процесс лежит в основе метода ультразвуковой диагностики?
- 5) На основе каких физических процессов формируется ультразвуковое изображение?

## 11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

### 11.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
Маркина, Н.Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с	Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html</a>
Насникова, И.Ю. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с.	Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html</a>
УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.	Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html</a>
Кулезнёва, Ю.В. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита [Электронный ресурс] / Ю.В. Кулезнёва, Р.Е. Израилов, З.А. Лемешко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 72 с.	Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427033.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427033.html</a>
Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: рук. / Г.Е. Труфанов, В.В. Рязанов, В.А. Фокин; под ред. Г.Е. Труфанова. 2008. - 264 с.	Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html</a> 1.
Чиссов, В.И. Лучевые методы диагностики в онкологии [Электронный ресурс]: учеб. / Под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.	Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru/books/970406762V0012.html">http://www.studentlibrary.ru/books/970406762V0012.html</a>

Печатные издания  
Электронные издания

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / Под ред. В.В. Митькова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский дом Видар-М, 2019. 756 с., ил.
2. Камая, Ая и Вон-Ю-Чон, Джейд Ультразвуковая диагностика Органы брюшной полости и малого таза / А. Камая, Дж. Вон-Ю-Чон и др.; перев. с англ. – М.: Издательство Панфилова, 2018. – 1072 с.: илл.
3. Хачкурузов, С.Г. Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока [Текст] / С. Г. Хачкурузов. - 6-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 248 с.
4. Смит, Н.Ч. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии понятным языком [Текст] / Н.Ч. Смит, Э.П.М. Смит ; пер. с англ. под ред. А.И. Гуса. - М. : Практическая медицина, 2015. - 304 с.
5. Камалов, Ю.Р. Руководство по абдоминальной ультразвуковой диагностике при заболеваниях печени [Текст] / Ю.Р. Камалов, В.А. Сандриков. - М. :Миклош, 2010. - 176 с.
6. Аллахвердов, Ю. А. Ультразвуковая диагностика. Атлас [Текст] : учеб.-практ. пособие / Ю.А. Аллахвердов. - Ростов н/Д., 2013. - 320 с. (2 экз.)
7. Пиманов, С.И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] / С.И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 416 с.
8. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка [Текст] : рук. /З.А. Лемешко, З.М. Османова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 80 с.
9. Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии : учеб. пособие / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 150 с.
10. Васильев, А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике : учеб. пособие для врачей / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. - М : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 159 с.
11. Змитрович, О.А. Ультразвуковая диагностика в
12. цифрах [Текст] : справ.-практ. рук. / О.А. Змитрович. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2014. - 87с.
13. Руководство по технологическим стандартам инструментальных методов исследований [Текст] / С.В. Гусев, Т.П. Магазинюк, В.Г. Калашников [и др.] ; под ред. Г.Я. Хайта - Ставрополь : Изд-во СтГМУ, 2013. - 856 с

### **11.3 Электронные образовательные ресурсы (базы данных, справочные и поисковые системы, Интернет ресурсы)**

1. Сайт библиотеки СтГМУ - [zavlib@stgmu.ru](mailto:zavlib@stgmu.ru);
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>. Свободный доступ
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: <http://cyberleninka.ru/>. Свободный доступ
4. Электронная библиотека РФФИ: <http://www.rfbr.ru> Свободный доступ
5. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>. Свободный доступ
6. Стандарты специализированной медицинской помощи: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi>. Свободный доступ
7. Клинические рекомендации МЗ РФ: <https://medi.ru/klinicheskie-rekomendatsii/>. Свободный доступ.

- <http://www.sono.nino.ru/>- Ультразвуковая диагностика, Атлас ультразвуковой диагностики, документация, методические рекомендации, статьи.
- <http://www.lins.ru/>- Ультразвуковая диагностика. АРМ врача ультразвуковой диагностики
- <http://acoustic.ru/>- Сайт врачей ультразвуковой диагностики
- <http://www.uzd.rbstudio.ru/>- Кафедра ультразвуковой диагностики Уральской Государственной Медицинской Академии Дополнительного Образования
- <http://www.y3u.ru/>- Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики.
- <http://rasudm.org/>- Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики
- <http://www.ultrasound.kmv.ru/>- Ультразвуковая диагностика. Эссенцуки.
- <http://www.sonography.ru/>- Сонография.ру
- <http://www.ctmed.altai.ru/>-Компьютерные технологии в медицине (Алтай)
- <http://cir.msk.ru/>- АНО Центр иммунологии и репродукции
- <http://www.rusmedserv.com/>- Русский медицинский сервер
- <http://ultrasound.karelia.ru/>- Ультразвуковые технологии (Карелия)
- TELEMED - ultrasound medical systems-<http://www.telemed.l>
- Ультразвуковая диагностика (случаи из жизни. Новые ультразвуковые технологии - теория и практика. Телемедицина -прикладные вопросы, вопросы и ответы)-  
<http://www.alkor.nort.kiev.ua/>
- Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы УЗ и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей)-  
<http://www.radiology.ru>
- Ультразвуковая диагностика (публикации; документы; приказы, методические рекомендации; атлас ультразвуковых изображений; о производителях ультразвуковой техники; тематические ссылки)- <http://www.sono.nino.ru:8100/>
- Ultrasound Basics: From the Harvard Beth Israel Hospital- <http://www.chem.duke.edu/>
- SRI Center for Medical Technology- Ultrasound- <http://os.sri.com/medical/>
- IBUS - International Breast Ultrasound School (Medical Education) - <http://www.ibus.org>
- European forum for radiologists- <http://eufora.org>

### **Публикации, библиотеки (Medline), журналы, посвященные ультразвуковой диагностике**

- Русский Медицинский журнал-<http://www.rmj.net>
- Journal of Ultrasound in Medicine- Journal of Ultrasound in Medicine European Journal of Ultrasound-<http://www.elsevier.nl>
- Medscape (MEDLINE and more)- <http://www.medscape.com/>
- Radiology-<http://radiology.rsnajnl.org>

### **Медицинские издательства**

- Издательство "Практика"-<http://practica.ru>
- Видар"-<http://www.vidar.ru>
- МедиаСфера"-<http://www.madiasphera.aha.ru>

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**11.1 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

- сбор информации;
- обработка текстовой, расчетной, графической и эмпирической информации;

- подготовка и конструирование итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного материала, с использованием поисковых систем и сайтов Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателя и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем, проведения индивидуальных консультаций.

## 11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специального программного обеспечения не требуется. При выполнении заданий практики, ординаторы используют программное обеспечение и информационные ресурсы (медико-статистические данные) учреждения здравоохранения на базе которой проводится практика.

## 13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для реализации программы ординатуры используются специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

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;

помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Базовое ЛПУ: Ставропольский краевой клинический консультативно-диагностический центр г. Ставрополь Обеспечение образовательного процесса по программе оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

## Материально-техническое обеспечение учебного процесса

2	Наличие учебных помещений и специализированных кабинетов:
	<p style="text-align: center;"><b><u>Кафедра</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Аудитория № 708</u></b> для лекций, практических занятий и разбора больных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аппарат ультразвуковой Mini Focus 1402</li> <li>- Цифровая многоцелевая мобильная ультразвуковая система LOGIQ P6</li> </ul>
3	<p style="text-align: center;"><b><u>Отделение Ультразвуковой диагностики</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>АНМО «СКККД»:</u></b></p> <p>Кабинет УЗД № 503  Кабинет УЗД № 513  Кабинет УЗД № 521  Кабинет УЗД № 523  Кабинет УЗД № 524</p>

*Кабинет УЗД № 525*

*Кабинет УЗД № 527*

*Кабинет УЗД № 528*

- Sono Ace-8000” (производство Корея – фирма Medison)
- аппарат LOGIQ 9 (производство США – фирма GE) с программным обеспечением
- Zonare (производство США – фирма Zonare Medical Systems)
- аппарат Aixplorer (производство Франция фирма SuperSonic Imagine).

Отделение ЭХО-КГ

АНМО «СКККД»:

*Кабинет Эхо КГ № 516-519*

- УЗ сканеры “VIVID-3(General Electric)
- УЗ сканеры “VIVID-7” (General Electric)
- УЗ сканеры «iE 33» (PHILIPS)
- УЗ сканеры «EPIQ7C» (PHILIPS)

*Кабинет Стресс Эхо, Эхо КГ*

- (Schiller, Швейцария)