



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский университет  
имени В.И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

**ПРИНЯТА**

Ученым советом ФГБОУ ВО Саратовский  
ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава  
России  
Протокол от 24.02.2021 г. № 2



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им.  
В.И. Разумовского Минздрава России  
А.В. Еремин  
«24» февраля 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

ФГОС ВО утвержден приказом 1053  
Министерства образования и науки РФ  
от 25 августа 2014 года

Квалификация  
Врач-ультразвуковой диагност

Форма обучения  
**ОЧНАЯ**

Нормативный срок освоения ОПОП – **2 года**

САРАТОВ  
2021

ОПОП ПКВК в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

**Разработчики:**

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Начальник ОПКВК в ординатуре, доцент, к.м.н.	К.Ю. Скворцов
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Начальник УОКОД, заведующий кафедрой педагогике, образовательных технологий и профессиональной коммуникации, доцент, к.с.н.	Н.А. Клоктунова
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии им. Н.Е. Штерна, д.м.н., профессор	М.Л. Чехонацкая
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф, доцент, к.м.н.	С.А. Сидельников
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения (с курсами правоведения и истории медицины), профессор, д.м.н.	М.В. Еругина
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой патологической анатомии, профессор, д.м.н.	Г. Н. Маслякова
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой симуляционных технологий и неотложной медицины, доцент, д.м.н.	А.В. Кулигин
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой фтизиатрии, профессор, д.м.н.	Т. И. Морозова
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России	Заведующий кафедрой хирургии и онкологии, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н.	А.С. Толстокоров

**Эксперты:**

Государственное учреждение здравоохранения «Саратовская городская клиническая больница № 2 им. В.И. Разумовского»	Врач функциональной диагностики отделения функциональной и ультразвуковой диагностики, к.м.н.	М.А. Карпова
--	---	--------------

ГУЗ Областной клинический  
кардиологический диспансер

Министерства  
здравоохранения  
Саратовской области

Главный врач; Президент  
Ассоциации «Медицинская палата  
Саратовской области», д.м.н.

Первый заместитель министра, к.м.н.

В.В. Агапов

С.С. Шувалов

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ОПИСАНИЕ)**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

### **1. Общее положение**

#### **1. Введение**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее-программа ординатуры) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Университет) представляет собой комплекс документов, разработанный и утвержденный Университетом с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее - ФГОС ВО) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

#### **1.2. Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1053 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано в Минюсте России 22.10.2014, регистрационный № 34385)
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11. 2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136)
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015, регистрационный № 40168)
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 № 435н «Об утверждении типовой формы договора об организации практической подготовки обучающихся, заключаемого между образовательной или научной организацией и медицинской организацией либо организацией, осуществляющей производство лекарственных средств, организацией, осуществляющей производство и изготовление медицинских изделий, аптечной организацией, судебно-экспертным учреждением или иной организацией» (зарегистрировано в Минюсте России 23.08.2016 № 43353)
  9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрировано в Минюсте РФ 11.04.2016 г., регистрационный № 41754)
  10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010, регистрационный № 18247)
  11. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30163)
  12. Приказ Минздрава СССР от 04.10.1980 № 1030 «Об утверждении форм первичной медицинской документации учреждений здравоохранения»
  13. Иные нормативные акты и нормативно-правовые документы Минобрнауки России и Минздрава России
  14. Устав Университета
  15. Локальные акты Университета.

## **2. Общая характеристика программы ординатуры**

**Цель** программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, обладающего системой профессиональных навыков и компетенций, владеющего основными методами ультразвуковой диагностики в объеме квалификационных характеристик врача УЗД широкого профиля для работы в условиях поликлинического или стационарного звена путем закрепления теоретических знаний, развития практических умений и навыков.

**Задачи** высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать профессиональные задачи.
2. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности на основе владения ультразвуковыми методами исследования, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать диагностическую медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
3. Развитие и совершенствование профессиональных компетенций в диагностической, профилактической, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности.
4. Освоение принципов ранней диагностики заболеваний среди населения путем проведения профилактических ультразвуковых обследований.
5. Овладение методами экстренной помощи при заболеваниях и состояниях, возникающих в процессе проведения исследований.
6. Овладение вопросами организации ультразвуковой службы.
7. Формирование компетенций врача УЗД в областях:

**в профилактической деятельности:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**в диагностической деятельности:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;

**в психолого-педагогической деятельности:**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**в организационно-управленческой деятельности:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

– соблюдение основных требований информационной безопасности.

### **Трудоемкость, сроки, формы обучения и контроля освоения программы ординатуры.**

#### **Структура программы ординатуры**

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.), не включая объем факультативных дисциплин.

Обучение по программе ординатуры проводится в очной форме.

Срок получения образования по программе ординатуры, включая каникулы и вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы.

Учебный год начинается 1 сентября.

Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, не включая факультативных дисциплин, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения устанавливается Университетом самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет вправе продлить срок обучения не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы подготовки.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения или исключительно дистанционных образовательных технологий.

Объем аудиторных занятий в неделю при освоении программы ординатуры – 36 часов. При реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных занятий устанавливается Университетом самостоятельно.

В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения аттестации.

В реализации практической подготовки обучающихся, промежуточной и государственной итоговой аттестации не допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин, практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик. Промежуточная аттестация ординаторов обеспечивает

оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплин (модулей) и практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика предусмотрены требования к:

- кадровому обеспечению;
- материально-техническому и учебно-методическому обеспечению;
- финансовым условиям.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика осуществляется на государственном языке Российской Федерации.



**МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВОПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11  
УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА (УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ), РЕКОМЕНДУЕМЫЕ  
ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Индекс и содержание компетенций	БЛОК 1										БЛОК 2		БЛОК 3	Факультативные дисциплины	
	Базовая часть					Вариативная часть					Практики		Базовая часть		
	Обязательные дисциплины					Обязательная часть		Дисциплины по выбору							
	Ультразвуковая диагностика	Педагогика	Медицина чрезвычайных ситуаций	Общественное здоровье и здравоохранение	Патология	Рентгенодиагностика	Симуляционное обучение	Ультразвуковая диагностика суставов (адапционная)	Ультразвуковая диагностика сосудистой системы	Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма стационарная	Клиническая практика (вариативная часть): дискретная форма стационарная/ выездная	Государственная итоговая аттестация	Фтизиатрия	Онкология	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<i>Универсальные компетенции</i>															
УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	×			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	×			×		×		×	×	×	×	×	×	×	
УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее		×										×			

<p>профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p>													
<b>Профессиональные компетенции</b>													
<b>Профилактическая деятельность</b>													
<p>ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	×				×		×	×	×	×	×	×	×
<p>ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	×				×		×	×	×	×	×	×	
<p>ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>			×						×	×	×		

ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков				×						×	×	×	×	
<b>Диагностическая деятельность</b>														
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов, заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	×				×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ПК-6: готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов	×						×	×	×	×	×	×	×	×
<b>Психолого-педагогическая деятельность</b>														
ПК-7: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	×	×				×		×	×	×	×	×	×	×
<b>Организационно-управленческая деятельность</b>														
ПК-8: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	×			×				×	×	×	×	×	×	
ПК-9: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей				×						×	×	×	×	
ПК-10: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных			×							×	×	×		

ситуациях, в том числе медицинской эвакуации																	
Рекомендуемые оценочные средства	Виды аттестации	Формы оценочных средств															
	Текущая (по дисциплине) - зачет	Тестовый контроль	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Решение ситуационных задач	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
	Промежуточная (по дисциплине) - зачет	Тестовый контроль	×				×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Практико-ориентированные вопросы	×				×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Решение ситуационных задач	×				×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
	Промежуточная (по дисциплине) - экзамен	Тестовый контроль		×	×	×											
		Практико-ориентированные вопросы		×	×	×											
		Решение ситуационных задач		×	×	×											
	Государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)	Тестовый контроль	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Практико-ориентированные вопросы	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×
		Решение ситуационных задач	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин, практик, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяется учебным планом ординатуры.

Контроль качества освоения программы ординатуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик. Промежуточная аттестация ординаторов обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения дисциплин и практик.

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика предусмотрены требования к:

- кадровому обеспечению;
- материально-техническому и учебно-методическому обеспечению;
- финансовым условиям.

Образовательная деятельность по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **Структура программы ординатуры**

Структура программы ординатуры включает в себя обязательную (базовую) часть и часть, формируемую Университетом самостоятельно (вариативную).

Структура программы ординатуры состоит из следующих блоков.

#### **Блок 1**

**Базовая часть:** Ультразвуковая диагностика; Педагогика; Медицина чрезвычайных ситуаций; Общественное здоровье и здравоохранение; Патология

#### **Вариативная часть:**

*Обязательные дисциплины:* Рентгенодиагностика; Симуляционное обучение.

*Дисциплины по выбору:* Ультразвуковая диагностика суставов (адаптационная);

Ультразвуковая диагностика сосудистой системы.

*Факультативы:* Фтизиатрия; Онкология.

#### **Блок 2 – Практики:**

Клиническая практика (базовая часть): дискретная форма, стационарная;

Клиническая практика (вариативная часть): дискретная форма, стационарная/выездная.

**Блок 3** «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «врач-ультразвуковой диагност».

### **Требования к поступающим в ординатуру**

К освоению программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование (специалитет) по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия».

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 лет до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность медицинских технологий в лучевой диагностике, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

**Задачи профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры:

**в профилактической деятельности:**

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

**в диагностической деятельности:**

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;

**в психолого-педагогической деятельности:**

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

**в организационно-управленческой деятельности:**

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

### **3. Требования к результатам освоения программы ординатуры**

Выпускник программы ординатуры должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК):

#### **- в профилактической деятельности:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

#### **- в диагностической деятельности:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

#### **- психолого-педагогическая деятельность:**

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

#### **- организационно-управленческая деятельность:**

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

#### **4. Квалификационные характеристики выпускника ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

##### **Ординатор должен знать:**

- Познавательные психические процессы (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); Основы аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- Основы медицинской психологии.
- Психологию личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека);
- Основы возрастной психологии и психологии развития;
- Основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения);
- Определение понятий "этика", "деонтология", "медицинская деонтология", "ятрогенные заболевания", риск возникновения ятрогенных заболеваний в практике врача-ультразвуковой диагностики;
- Новые современные методы профилактики заболеваний и патологических состояний в лучевой диагностике;
- Лучевые методы в ранней диагностике заболеваний;
- Влияние производственных факторов на организм человека и ранняя диагностика профессиональных заболеваний;
- Знать природные, в том числе радиоактивные, и медико-социальные факторы среды, влияющие на состояние организма человека;
- Проведение ультразвуковой диагностики в группах пациентов, находящихся на диспансерном учете по различным заболеваниям, анализ их эффективности;
- Основные профилактические мероприятия в ультразвуковой диагностике, направленные на сохранение здоровья населения;
- Основы формирования групп диспансерного наблюдения при различных заболеваниях;
- Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики злокачественных новообразований у населения;
- Законодательство об охране труда населения;
- Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы в ультразвуковой диагностике;
- Современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций (стационаров, поликлиник, взрослых и педиатрических подразделений ультразвуковой диагностики, сельский врачебный участок) в целях разработки мер по улучшению и сохранению здоровья;
- Содержание международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);



- Роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и болезней;
- Закономерности изменения диагностических показателей ультразвукового метода при различных патологических процессах, при нормальном и осложненном течении различных заболеваний органов и систем;
- Последовательность использования ультразвукового исследования и других лучевых методов при диагностике заболеваний различных органов и систем;
- Разновидности методов ультразвуковой диагностики и других методов лучевой диагностики и лучевой терапии
- Операциях, которые проводятся под контролем ультразвука;
- Особенности развития заболеваний в экстремальных ситуациях, методы диагностики и принципы лечения на различных этапах медицинской эвакуации;
- Содержание мероприятий, проводимых по защите населения, больных, персонала и имущества медицинских учреждений в военное время и в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- Особенности оказания медицинской помощи детям, беременным женщинам, пожилым и старикам, лицам со сниженным иммунитетом в чрезвычайных ситуациях;
- Основы и принципы реабилитационных мероприятий;
- Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- Алгоритм использования методов ультразвуковой диагностики и других лучевых методов диагностики для оценки эффективности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения;
- Показания и эффективность ультразвуковой диагностики для оценки результатов реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения;
- Основные принципы здорового образа жизни
- Влияние алкоголя, никотина, лекарственных и наркотических препаратов на организм человека;
- Основы рационального питания и принципы диетотерапии при ультразвуковой диагностике заболеваний пищеварительных органов.

### **Ординатор должен уметь:**

- Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности при решении практических задач врача-ультразвуковой диагностики;
- Использовать в практической деятельности навыки аргументации, публичной речи, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений;
- Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентом, с коллегами;
- Использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в научно-исследовательской, профилактической и просветительской работе;
- Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия;

- Брать на себя ответственность за работу подчиненных членов команды и результат выполнения заданий;
- Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами;
- Соблюдать этические и деонтологические нормы в общении;
- Выявить факторы риска развития той или иной патологии, особенно опасных эпидемиологических заболеваний, организовать проведение мер диагностической профилактики;
- Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития последствий облучения населения выше предельно допустимых доз;
- Осуществлять профилактические лучевые диагностические исследования с целью формирования здорового образа жизни с учетом возрастного-половых групп и состояния здоровья;
- Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам радиационной безопасности населения.
- Оценить роль природных и диагностических факторов при облучении населения в каждом конкретном случае и наметить пути профилактики;
- Осуществлять ультразвуковую диагностику в группах пациентов, находящихся на диспансерном учете по различным заболеваниям, и оценивать ее эффективность;
- Проводить профилактическую ультразвуковую диагностику;
- Проводить ультразвуковую диагностику для оценки реабилитации пациентов с различными заболеваниями;
- Участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности населения;
- Определить алгоритм и сроки проведения методов ультразвуковой диагностики и других методов лучевой диагностики при различных заболеваниях;
- Высказать предположение о трудоспособности пациентов;
- Высказать мнение об эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- Наметить план диагностических мероприятий по исследованию населения с помощью ультразвуковой диагностики и других лучевых методов;
- Организовать работу кабинета ультразвуковой диагностики;
- Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной ультразвуковой диагностики заболеваний и патологических процессов;
- Выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности теневого изображения органов и систем при различных заболеваниях;
- Использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ;
- Выполнять ультразвуковую диагностику по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояниях;

- Рекомендовать проведение некоторых операций под контролем ультразвука;
- Практически осуществлять основные мероприятия по защите населения, больных, медицинского персонала и имущества от поражающих факторов различных видов оружия и в чрезвычайных ситуациях мирного времени;
- Квалифицированно использовать медицинские средства защиты;
- Проводить мероприятия, обеспечивающие медицинскую эвакуацию граждан при чрезвычайных ситуациях;
- Определить показания и противопоказания к назначению различных методов ультразвуковой диагностики и других методов лучевой диагностики для оценки эффективности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения;
- Провести различные методы ультразвуковой диагностики органов и систем для оценки эффективности реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения;
- Выбрать оптимальное время для проведения ультразвуковой диагностики в процессе и после реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения;
- Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- Доходчиво объяснить пациентам и их родственникам важность для детского и взрослого организма ведения здорового образа жизни и устранения вредных привычек;
- Доходчиво объяснить пациентам и их родственникам основы рационального питания и принципы диетотерапии.

#### **Ординатор должен владеть:**

- Навыками формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач на основе клинико-анатомических сопоставлений, структуры, логики и принципов построения диагноза;
- Способностью четко и ясно изложить свою позицию при обсуждении различных ситуаций;
- Навыками управления коллективом, ведения переговоров и межличностных бесед;
- Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим персоналом, пациентами и их родственниками;
- Методикой проведения санитарно-просветительной работы;
- Методикой ультразвуковой диагностики пациентов с фоновой и предраковой патологией различных органов и систем;
- Алгоритмом проведения различных методов ультразвуковой диагностики и других методов лучевой диагностики при заболеваниях органов и систем;
- Методикой анализа показателей эффективности контроля с помощью ультразвуковой диагностики за состоянием здоровья населения;
- Основными, специальными и дополнительными методами ультразвуковой диагностики различных заболеваний органов и систем у детей и у взрослых;
- Методами совокупной оценки результатов проведенного обследования (интерпретация данных опроса, клинического обследования, результатов ультразвуковой диагностики и других современных лучевых методов исследования, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала), позволяющими дать заключение о характере выявленных изменений;

- Методикой оценки показателей морфологического и функционального состояния органов дыхания, мочевых и желчных путей, желудочно-кишечного тракта, молочной железы и женских половых органов, костей и суставов;
- Алгоритмом использования методов ультразвуковой диагностики и других методов лучевой диагностики в каждом случае;
- Методами диагностики плановой и ургентной патологии органов и систем;
- Методикой оценки возрастных особенностей организма;
- Информацией об операциях, осуществляемых под контролем ультразвука;
- Принципами диагностического, а также лечебно-эвакуационного обеспечения пораженного населения в чрезвычайных ситуациях;
- Методиками поведения ультразвуковой диагностики различных органов и систем в процессе и после реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения в оптимальное время;
- Владеть выбором оптимальных методик ультразвуковой диагностики пациентов в послеоперационном периоде;
- Принципами общения с пациентами и их родственниками;  
Принципами этических и деонтологических норм в общении.

##### 5. Содержание программы (индексы в соответствии с учебным планом)

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), разделов, тем
Б1	Дисциплины (модули)
Б1.Б	Базовая часть
<b>Б1.Б.1</b>	<b>Ультразвуковая диагностика</b>
Б1.Б.1.1	Раздел 1. Основополагающие вопросы ультразвуковой диагностики
Б1.Б.1.2	Раздел 2. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии
Б1.Б.1.3	Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца
Б1.Б.1.4	Раздел 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы
Б1.Б.1.5	Раздел 5. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука
<b>Б1.Б.2</b>	<b>Педагогика</b>
Б1.Б.2.1	Раздел 1. Общие основы педагогики высшего профессионального образования
Б1.Б.2.2	Раздел 2. Дидактика высшей медицинской школы
<b>Б1.Б.3</b>	<b>Медицина чрезвычайных ситуаций</b>
Б1.Б.3.1	Раздел 1. Нормативно-правовые основы Всероссийской службой медицины катастроф. Подвижные формирования медицины катастроф Минздрава РФ
Б1.Б.3.2	Раздел 2. Организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
Б1.Б.3.3	Раздел 3. Организация и проведение мероприятий по защите населения, больных и медицинских работников от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения.
Б1.Б.3.4	Раздел 4. Организация и проведение мероприятий по медико-психологической помощи населению, медицинским работникам и спасателям при чрезвычайных ситуациях
Б1.Б.3.5	Раздел 5. Организация и оказание медицинской помощи при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций химической природы.
Б1.Б.3.6	Раздел 6. Организация и оказание медицинской помощи при ликвидации медико-

	санитарных последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы.
Б1.Б.3.7	Раздел 7. Организация и проведение противоэпидемических мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
<b>Б1.Б.4</b>	<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>
Б1.Б.4.1	Раздел 1. Основы общественного здоровья, организации здравоохранения и медицинского права
<b>Б1.Б.5</b>	<b>Патология</b>
Б1.Б.5.1	Раздел 1. Задачи и методы патологоанатомической службы. Документация патологоанатомического отделения.
Б1.Б.5.2	Раздел 2. Диагноз, структура и логика клинического и патологоанатомического диагнозов. Международная классификация и номенклатура болезней. Понятие об основном заболевании, осложнении, сопутствующем заболевании. Комбинированное основное заболевание: конкурирующее, сочетанное, фоновое. Категории расхождения
Б1.Б.5.3	Раздел 3. Вскрытие. Клинико-анатомический анализ. Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов, выявление диагностических ошибок и их анализ. Заполнение медицинского свидетельства о смерти.
Б1.Б.5.4	Раздел 4. Биопсия: цели, задачи, виды, правила взятия. Порядок направления материала на морфологическое исследование.
Б1.Б.5.5	Раздел 5. Ятрогении в кардиологической практике
Б1.Б.5.6	Раздел 6. Клинико-анатомические сопоставления в аспекте оценки качества прижизненной диагностики и лечения (патологоанатомическая экспертиза). Принципы организации комиссии по изучению летальных исходов, работы лечебно-контрольной комиссии и клинико-анатомических конференций
Б1.Б.5.7	Раздел 7. Понятие о доброкачественных и злокачественных опухолях. Принципы классификации опухолей из разных тканей. Классификация наиболее часто встречающихся опухолей по системе TNM. Примеры формулировки диагнозов
Б1.Б.5.8	Раздел 8. Формулировка клинического и патологоанатомического диагноза болезней системы кровообращения.
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>
Б1.В.ОД.1	Рентгенодиагностика
Б1.В.ОД.2	Симуляционное обучение
Б1.В.ОД.2.1	Раздел 1. Общеврачебные навыки
Б1.В.ОД.2.2	Раздел 2. Специализированные навыки
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>
Б1.В.ДВ.1	Ультразвуковая диагностика суставов (адаптационная)
Б1.В.ДВ.2	Ультразвуковая диагностика сосудистой системы
<b>Б2</b>	<b>ПРАКТИКИ</b>
Б2.1	Клиническая (базовая часть): дискретная форма, стационарная
Б2.2	Клиническая (вариативная): дискретная форма, стационарная/выездная
<b>Б3</b>	<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>
<b>Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки кадров высшей</b>	

квалификации (программы ординатуры) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>
<b>ФТД.1</b>	<b>Фтизиатрия</b>
ФТД.1.1	Классификация и понятие о туберкулезе
ФТД.1.2	Различные формы туберкулеза легких у детей
ФТД.1.3	Различные формы туберкулеза легких у взрослых
ФТД.1.4	Внелегочный туберкулез
<b>ФТД.2</b>	<b>Онкология</b>
ФТД.2.1	Введение в клиническую онкологию.
ФТД.2.2	Опухоли органов грудной полости
ФТД.2.3	Опухоли органов брюшной полости
ФТД.2.4	Опухоли в урогинекологии и молочной железы
ФТД.2.5	Опухоли костей, головного и спинного мозга

## **6. Государственная итоговая аттестация**

По завершении изучения дисциплин проводится промежуточная оценка достигнутых результатов обучения (знаний, умений и навыков) как элементов формируемых компетенций. Оценка сформированности компетенций осуществляется в рамках государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 Базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика направлена на выявление теоретической и практической подготовки врача-ультразвукового диагноста в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающийся допускается к государственной итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

### **7. Оценивание результатов государственной итоговой аттестации:**

#### **7.1. Оценивание результатов 1 этапа ГИА – компьютерного тестирования**

Количество правильно решенных тестовых заданий:

90 % и более правильных ответов - "отлично",

80-89 % правильных ответов – «хорошо»,

70-79% правильных ответов – «удовлетворительно»,

менее 70% правильных ответов - "неудовлетворительно".

Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение первого этапа государственной итоговой аттестации.

Решение о допуске к следующему этапу ГИА ординатора, получившего оценку "неудовлетворительно" на первом этапе, в каждом случае принимается государственной экзаменационной комиссией отдельно.

### ***7.2. Оценивание результатов 2-го этапа ГИА (практические навыки и умения):***

Результат проверки практических навыков оценивается по 4-х балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** - ординатор правильно и полноценно изучил все представленную задачу, правильно оценил результаты всех дополнительных методов обследования, отвечает на заданные вопросы, демонстрирует навыки проведения ультразвуковых исследований в конкретной ситуации при работе самостоятельно и в команде; не допускает неточностей (ошибок), анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«хорошо»** - ординатор правильно и полноценно изучил все представленную задачу, правильно оценил результаты всех дополнительных методов обследования, отвечает на заданные вопросы, демонстрирует навыки проведения ультразвуковых исследований в конкретной ситуации при работе самостоятельно и в команде; допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет, анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«удовлетворительно»** - ординатор правильно, но неполноценно изучил все представленную задачу, правильно, но неполноценно изучил результаты всех дополнительных методов обследования, отвечает на заданные вопросы не в полном объеме, демонстрирует не все навыки проведения ультразвуковых исследований в конкретной ситуации при работе самостоятельно и в команде; допускает неточности (ошибки), которые обнаруживает и быстро исправляет после указания на них членов государственной экзаменационной комиссии, анализирует результаты собственных действий.

Оценка **«неудовлетворительно»** - ординатор не смог сформулировать верное первичное представление о пациенте на основании изучения практической задачи, плохо ориентируется в результатах дополнительного обследования, не ориентирован в основных вопросах специальности, не владеет техникой выполнения мероприятий, установленных программой государственной итоговой аттестации, или делает грубые ошибки при их выполнении, не может самостоятельно исправить ошибки.

Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение второго этапа государственной итоговой аттестации.

Решение о допуске к следующему этапу ГИА ординатора, получившего оценку "неудовлетворительно" на втором этапе, в каждом случае принимается государственной экзаменационной комиссией отдельно.

### ***7.3. Оценивание результатов 3-го этапа ГИА***

***7.3.1. Собеседование по экзаменационному билету, по вопросам учебных дисциплин базовой части Блока 1 программы ординатуры (общественное здоровье и здравоохранение, педагогика, медицина чрезвычайных ситуаций, патология)***

Результаты собеседования оцениваются по четырехбалльной системе.

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;

- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

### ***7.3.2. Собеседование по типовой экзаменационной ситуационной задаче***

Результаты собеседования оцениваются по четырехбалльной системе.

Оценка **«отлично»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
- демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
- ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах;
- имеются незначительные упущения в ответах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- дает неполные и слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случае, если ординатор:

- демонстрирует незнание и непонимание существа поставленных вопросов.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику диплома установленного образца об окончании ординатуры, подтверждающего получение высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика».



Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному Университетом.

### 8. Примерная тематика типовых экзаменационных вопросов

1. Специфические ультразвуковые признаки острого панкреатита.
2. Специфические ультразвуковые признаки внематочной беременности.
3. Ультразвуковые признаки портальной гипертензии.

### 9. Примеры типовых экзаменационных тестовых заданий

1. Гепатолиенальный синдром в ультразвуковом изображении характеризуется:

Поле выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
А)	Увеличением селезенки	
Б)	Расширением портальной системы	
В)	Употреблении в пищу адсорбентов	
Г)	Увеличением размеров печени и селезенки с вероятными изменениями воротной вены	+
Д)	Увеличением печени	

2. При ультразвуковом исследовании определить гистологическое строение опухоли селезенки?

Поле выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
А)	Невозможно	+
Б)	Возможно	
В)	Возможно, только для сложно дифференцированных опухолей	
Г)	Возможно только для низкодифференцированных опухолей	
Д)	Возможно, но только в определенных случаях	

3. Дифференцировать опухоль почки необходимо с

Поле выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
А)	Карбункулом почки	+
Б)	Пиелонефритом	
В)	Поликистозом	
Г)	Туберкулезом	

Д)	Гломерулонефритом	
----	-------------------	--

## 10. Примеры типовых экзаменационных ситуационных задач

**Задача 1.** Б-я М., 26 лет. Жалобы на непостоянные, ноющие боли в обеих голених в вечерние часы преимущественно в рабочие дни. Также беспокоят периодические отеки на уровне нижней трети голених. Пациентка работает бухгалтером (работа сидячая, 8-10 часов в сутки). При УЗИ: просвет поверхностных, глубоких и перфорантных вен свободен, при компрессии датчиком все вены сдавливаются, однако основной ствол большой подкожной вены слева расширен максимально до 8 мм на уровне средней трети бедра и до 6,5 мм на уровне верхней трети голени. Определяются расширенные притоки больших подкожных вен с обеих сторон.

### 1. КАКОВО ВАШЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ВЫШЕОПИСАННОЙ УЗ КАРТИНЕ?

- 1) УЗ-признаки варикозной трансформации в бассейне больших подкожных вен, больше слева
- 2) УЗ-признаки окклюзирующего флелотромбоза левой н/к.
- 3) УЗ-признаки стенозирующего атеросклероза ветвей дуги аорты
- 4) УЗ-признаки стенозирующего атеросклероза артерий нижних конечностей.

### 2. ПО УЛЬТРАЗВУКОВЫМ КРИТЕРИЯМ ГОМОГЕННАЯ БЛЯШКА - ЭТО:

- 1) бляшка однородна по структуре
- 2) бляшка с кровоизлиянием
- 3) бляшка с изъязвлением
- 4) кальцинированная бляшка

### 3. ПРИ ЛАМИНАРНОМ ПОТОКЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОФИЛЬ СКОРОСТИ:

- 1) параболический
- 2) приближающийся к плоскопараллельному
- 3) эллипсоидный
- 4) плоскопараллельный

### 4. ПРИ ОККЛЮЗИИ ОСНОВНОЙ АРТЕРИИ ОТМЕЧАЕТСЯ: СНИЖЕНИЕ КРОВОТОКА И ПОВЫШЕНИЕ ИНДЕКСА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ПОЗВОНОЧНЫХ АРТЕРИЯХ С ОБЕИХ СТОРОН

- 1) снижение кровотока и повышение индекса периферического сопротивления в позвоночной артерии на одной стороне
- 2) снижение кровотока в общей сонной артерии
- 3) повышение кровотока в позвоночной артерии на одной стороне
- 4) понижение индекса периферического сопротивления в позвоночной артерии на одной стороне

### 5. ДЛЯ ГИПОПЛАЗИИ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ ХАРАКТЕРНО УМЕНЬШЕНИЕ ДИАМЕТРА ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ ДО:

- 1) 5,0 мм
- 2) 4,0 мм

- 3) 3,0 мм
- 4) 2,5 мм
- 5) 2,0 мм и менее

**Задача 2.** Б-я С., 32 г. Жалобы в течение 2 суток на отек и болезненность левой голени. При осмотре окружность левой голени на 3-4 см превышает окружность контрлатеральной голени. При УЗИ: в просвете подколенной вены слева гипоехогенные массы, окклюзирующие просвет на всем протяжении вены. В режиме цветового дуплексного картирования кровотока не определяется.

1. КАКОВО ВАШЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ВЫШЕОПИСАННОЙ УЗ КАРТИНЕ И КАКОВА ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА УЗ-СПЕЦИАЛИСТА ПРИ ОПИСАНИИ РАССМАТРИВАЕМОЙ ПАТОЛОГИИ?

- 1) УЗ-признаки окклюзирующего флеботромбоза левой н/к. Необходимо определить точную локализацию вершины тромба и исключить ее флотацию
- 2) УЗ-признаки разрыва кисты Бейкера
- 3) УЗ-признаки тромбоза глубоких вен в стадии начальной степени реканализации
- 4) УЗ-признаки аневризматического расширения левых общей и внутренней сонных артерий
- 5) УЗ-признаки варикозной трансформации

2. ПРИ ПЕТЛЕОБРАЗНОМ ИЗГИБЕ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ДОПЛЕРОВСКАЯ КАРТИНА НЕ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ТАКОВОЙ ПРИ:

- 1) стенозе внутренней сонной артерии
- 2) стенозе наружной сонной артерии
- 3) стенозе общей сонной артерии
- 4) дилатации наружной сонной артерии
- 5) дилатации общей сонной артерии

3. УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ КРИТЕРИЯМИ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) расширение поверхностных вен нижних конечностей
- 2) несостоятельность клапанного аппарата глубоких и поверхностных вен нижних конечностей
- 3) положительная проба дистальной компрессии
- 4) верно а) и б)
- 5) все верно

4. ПРИЗНАКАМИ ПОЛНОГО ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) невозможность полной компрессии просвета вены датчиком
- 2) отрицательная проба дистальной компрессии
- 3) положительная проба Вальсальвы
- 4) верно а) и б)
- 5) верно а) и в)

## 5. ГИПОПЛАЗИЯ ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) при окклюзии плечевого ствола
- 2) при окклюзии внутренней сонной артерии в устье
- 3) при стенозе подключичной артерии в устье
- 4) верно б) и в)
- 5) все верно

**Задача 3.** Б-я М., 45 лет. Из анамнеза известно, что 3 месяца назад перенесла плановое оперативное вмешательство по поводу замены левого тазобедренного сустава в профильном отделении, в течение 1 месяца после вмешательства принимала пероральный антикоагулянтный препарат Ксарелто по 15 мг 2 раза в сутки. Спустя 1,5 месяца после операции отметила нарастание отека левого бедра и голени. При осмотре: конечность отекая, температура кожных покровов заметно превышает температуру на здоровой конечности, цвет кожи синюшный. При УЗИ: в просвете подвздошных вен определяются гипозоногенные тромботические массы, окклюзирующие просвет сосуда на всем протяжении.

## 1. КАКОВА ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА УЗ-ДИАГНОСТА ПРИ ОПИСАНИИ ТРОМБОТИЧЕСКИХ МАСС В ДАННОМ СЛУЧАЕ?

- 1) Необходимо определить точную локализацию верхушки тромба и исключить ее флотацию
- 2) Рекомендовано направить к кардиологу и ангиохирургу
- 3) Рекомендовано направить к кардиологу
- 4) Рекомендовано направить к ангиохирургу

## 2. ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ЛОКАЦИИ ЛАМИНАРНОГО ТЕЧЕНИЯ СПЕКТР ДОППЛЕРОВСКОГО СДВИГА ЧАСТОТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме
- 2) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме
- 3) не визуализируется
- 4) чередованием широт
- 5) верно б и г

## 3. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ:

- 1) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.
- 2) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом
- 3) малого количества вихрей разного размера с нарастанием скорости
- 4) малого количества вихрей разного размера с убыванием скорости
- 5) вихрей одинакового размера

## 4. ТУРБУЛЕНТНОЕ ТЕЧЕНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ В СОСУДАХ С:

- 1) нормальным просветом
- 2) сужением менее 60% просвета
- 3) сужением более 60% просвета
- 4) сужением менее 30% просвета

5) сужением более 30% просвета

5. В ИМПУЛЬСНОМ ДОППЛЕРОВСКОМ РЕЖИМЕ ДАТЧИК ИЗЛУЧАЕТ:

- 1) короткие по длительности синусоидальные импульсы
- 2) ультразвуковая волна излучается непрерывно
- 3) длинные по длительности синусоидальные импульсы
- 4) все верно
- 5) верно б и в

**Эталоны ответов к ситуационным задачам**

**Задача 1**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	1	4	1
2	1	5	5
3	1		

**Задача 2**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	1	4	4
2	1	5	1
3	4		

**Задача 3**

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	1	4	3
2	1	5	1
3	1		

**11. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Программа ординатуры представляет собой комплекс документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Совокупность документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы ординатуры:

- общая характеристика программы ординатуры,
- учебный план с распределением по годам обучения,

- календарный учебный график,
- рабочие программы дисциплин,
- программы практик,
- методические материалы,
- оценочные средства.

## **12. Условия реализации программы ординатуры**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее-«Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика;
- формирование электронного портфолио обучающихся, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-телекоммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70% от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет не менее 10%.

Необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой;
- анатомический зал и помещения, предусмотренные для работы с биологическими моделями;
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием, медицинскими изделиями и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638.

**ИЗВЕЩЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИИ от « 22 » марта 2022 г. № 1**

<b>Срок изменения</b>	<b>Подразделение</b>	<b>Листы рабочих программ с соответствующими пунктами</b>						
	Отдел подготовки кадров высшей квалификации	<b>В соответствующих листах рабочих программ</b>						
<b>Причина</b>	Актуализация элементов МТО							
<b>Обозначение документа</b>	<b>Наименование документа</b>							
ОПОП по специальности	Основная профессиональная образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика							
<b>Изменение № 1</b>	<b>Содержание изменения</b>							
<p align="center"><b>В Пункте 8 рабочих программ ОПОП изложить в следующей редакции подпункт:</b></p> <p><b>8.2.1 Доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС), сформированным на основании прямых договоров и государственных контрактов с правообладателями на 2021-2022 гг.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЭБС «Консультант студента» ВО+ СПО <a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a> ООО «Политехресурс» Контракт №328СЛ/10-2021/469 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свидетельство о гос. регистр. базы данных №2013621110 от 6.09.2013г.</li> <li>2. ЭБС «Консультант врача» <a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a> ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением - Комплексный медицинский консалтинг» Контракт №633КВ/10-2021/468 от 30.12.2021г., срок доступа до 31.12.2022г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 17.10.2011+ Изменение в свид-во о гос. рег. базы данных №2011620769 от 4.06.2019г.</li> <li>3. ЭБС IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 9193/22К/247 от 11.07.2022г., срок доступа до 14.07.2023г. Свид-во о гос. рег. базы данных №2010620708 от 30.11.2010 + Изменение в свид. о гос. рег. базы данных №2010620708 от 17.12.2018г.</li> <li>4. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <a href="http://www.rucont.lib.ru">http://www.rucont.lib.ru</a>. ООО Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" Договор №470 от 30.12.2021, срок доступа с 01.01.2022 по 31.12.2022г. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620249 от 31 марта 2011г.</li> </ol>								
<b>Изменение № 2</b>	<b>Содержание изменения</b>							
<p align="center"><b>Пункт 9.3 рабочих программ ОПОП изложить в следующей редакции:</b></p> <p><b>9.3. Программнообеспечение:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b></th> <th><b>Реквизиты подтверждающего документа</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Microsoft Windows</td> <td>40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.</td> </tr> <tr> <td>Microsoft Office</td> <td>40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323,</td> </tr> </tbody> </table>			<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>	Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.	Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323,
<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>							
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252 – срок действия лицензий – бессрочно.							
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45035872, 45954400, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323,							



