

f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Протокол №10 от «26» мая 2023 г.



«26» мая 2023 г.

Ю: Ковтун О.П. Ковтун
3 г.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Квалификация: *Врач - ультразвуковой диагност*

2023

Разработчики основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (программа ординатуры) по специальности 31.08.11 – ультразвуковая диагностика:

Заведующая кафедрой поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н., профессор	Гришина Ирина Федоровна
Профессор кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н.	Кочмашева Валентина Викторовна
Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, к.м.н.	Завалина Дина Евгеньевна
Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н.	Бродовская Татьяна Олеговна
Доцент кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, к.м.н.	Серебренников Роман Валерьевич
Главный врач ГАУЗ СО «СОКБ №1»	Трофимов Игорь Михайлович
Главный врач МАУ ГКБ № 14	Кухаркин Владимир Николаевич

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики (протокол №9 от «14» апреля 2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «10» мая 2023 г.)

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика согласована с представителями работодателя

Программа ординатуры одобрена:

Заместителем Министра здравоохранения Свердловской области, к.м.н. Чадовой Еленой Анатольевной

Получено одобрение заведующего кафедрой ультразвуковой диагностики Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного медицинского образования» Минздрава России, начальника научно-консультативного отдела Республиканской клинической больницы № 2 Республики Татарстан, главного внештатного специалиста по ультразвуковой диагностике Министра здравоохранения Республики Татарстан, профессор, д.м.н. Тухбатуллина Мунира Габдулфатовича

Роль обучающихся в разработке программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Программа была представлена на рассмотрение Методической комиссии специальностей ординатуры и Ученого совета Университета, членами которого являются обучающиеся.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель, задачи, социальная значимость программ ординатуры	4
1.2	Срок освоения программы ординатуры	5
1.3	Трудоемкость программы ординатуры	5
1.4	Законодательная основа программы ординатуры	6
1.5	Требования к абитуриенту	7
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.....	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
2.4	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	8
2.5	Обобщенные трудовые функции и трудовые функции, определяющие содержание профессиональной деятельности выпускника	8
3	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ.....	9
3.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	9
3.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	10
3.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	12
3.4	Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору	12
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.....	14
4.1	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	14
4.2	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной программы ординатуры	17
5	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ	18
5.1	Общесистемные требования к реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	18
5.2	Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	18
5.3	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	20
5.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика	22
6	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ.....	22
6.1	Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	24
6.2	Положение о ГИА по программе ординатуры	24
6.3	Прочие документы, необходимые для нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы ординатуры	24
7	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	24
	Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график	
	Приложение 2. Матрица компетенций	
	Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС)	
	Приложение 4. Программы практик (с приложением ФОС)	
	Приложение 5. Программа ГИА (с приложением ФОС)	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель, задачи, социальная значимость программы ординатуры

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – программа ординатуры) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, реализуемая в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (далее – Университет) в соответствии с имеющейся лицензией на право ведения образовательной деятельности, разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России №109 от 02.02.2022 г.; и представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных Университетом с учетом требований законодательства и работодателей. Программа ординатуры регламентирует цели, задачи, ожидаемые результаты и содержание подготовки выпускника, условия и технологии, используемые при реализации образовательного процесса. Достижение ожидаемого результата осуществляется путем компетентностного подхода в подготовке специалиста – врача ультразвуковой диагностики на этапах обучения.

Социальная значимость программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Социальная значимость программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика заключается в концептуальном обосновании подготовки востребованных здравоохранением специалистов – врачей ультразвуковой диагностики, основанном на принципах доказательной медицины, превентивного, персонализированного и персонифицированного подходов.

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика формирует необходимые личностные качества и компетенции выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО, обязательными при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, обеспечивающих решение профессиональных задач и готовность к выполнению трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. №161н. Выпускник должен эффективно осуществлять профессиональную деятельность в условиях реформирования системы здравоохранения, возрастающих требований к качеству медицинской помощи, внедрения высокотехнологичных и инновационных методов диагностики и лечения, повышения коммуникативной культуры и осведомленности населения в медицинских и юридических вопросах.

Миссия: формирование интеллектуального, культурного и нравственного потенциала выпускников, передача знаний профессионалам в области медицинской науки, здравоохранения и фармации выпускникам Университета, выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок для сохранения здоровья нации и устойчивого развития России.

Во благо здоровья – изучать, исцелять, воспитывать!

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика: подготовить специалиста – врача ультразвуковой диагностики, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, постоянному самосовершенствованию и интеграции научных знаний в соответствии с требованиями мирового сообщества.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, составляющих основу профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, соответствующих существующему уровню научно-технического

прогресса и обеспечивающих ему приоритетную востребованность и устойчивую конкурентоспособность на рынке труда.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача ультразвуковой диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин и готового к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни.

3. Подготовить врача ультразвуковой диагностики, владеющего навыками проведения ультразвукового исследования на основании знания теоретических основ ультразвуковой диагностики и синдромного анализа основных заболеваний и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

4. Подготовить врача ультразвуковой диагностики к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, владеющего навыками оказания специализированной медицинской помощи, в том числе при urgentных состояниях, умеющего проводить профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов всех возрастных групп.

5. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов и смежных областях знаний, наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, клинической психологии.

7. Научить врача ультразвуковой диагностики педагогическим основам в профессиональной деятельности, грамотно использовать коммуникативные навыки и способы общения с коллегами, пациентами и их родственниками.

Особенности реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11

Ультразвуковая диагностика:

- соответствие программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика принципам Болонского процесса, основу которого составляют: компетентностно-ориентированный принцип построения программы, направленный на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций;

- формирование профессиональных компетенций в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»;

- индивидуализация обучения посредством предоставления возможности изучения дисциплин по выбору в процессе освоения каждого учебного модуля; возможность выполнения научно-исследовательской работы; широкое внедрение интерактивных и симуляционных технологий обучения.

1.2.Срок освоения программы ординатуры

Обучение по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика осуществляется в очной форме обучения. Срок освоения программы ординатуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

1.3. Трудоемкость программы ординатуры

Объем программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану. Объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. (1 з.е. соответствует 36 академическим часам), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не

может составлять более 80 з.е. Университет самостоятельно определяет срок получения образования по программе ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе, при ускоренном обучении, объем программы ординатуры, реализуемый за один учебный год в пределах вышеуказанных сроков и объемов.

1.4. Законодательная основа программы ординатуры

Программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.2022г. № 109, зарегистрированный в Минюсте России 14.03.2022г. № 67740;

- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. N 161н

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. №1383 (ред. от 15.12.2017) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. №227 (ред. от 27.03.2020) «"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"»

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования

- Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 года № ДЛ-1/05 вн;

- Устав ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (в действующей редакции);

- Положение «Об основной образовательной программе высшего образования ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утверждено и введено в действие приказом ректора № 374-р от 21.10.2020 г.;

- Иные локальные нормативные акты Университета

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы ординатуры регламентируется учебным планом, матрицей компетенций, рабочими

программами дисциплин (модулей); программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

При разработке содержания и оценочных средств образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика в соответствии с задачами Национального проекта «Здравоохранение» учитывались порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации по профилю «Ультразвуковая диагностика» и принципы доказательной медицины.

1.5. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика должны иметь высшее образование – специалитет по одной из специальностей: Лечебное дело, Педиатрия, Медицинская биофизика или Медицинская кибернетика (для лиц, завершивших образование до 2018 года).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.58 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включают образование и науку (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований); здравоохранение (в сфере ультразвуковой диагностики); административно-управленческую и офисную деятельность (в сфере здравоохранения). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и/или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы ординатуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский; научно-исследовательский; организационно-управленческий; педагогический.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет (далее – дети), в возрасте от 15 до 18 лет (далее – подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, предусмотренных для проведения ультразвуковых методов исследования и направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, должен быть готовым к решению следующих **профессиональных задач** в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

Медицинская деятельность:

Диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования

Научно-исследовательская деятельность:

Анализ медицинской документации, научной литературы, выявление и формулирование актуальных проблем в сфере ультразвуковой диагностики на основе полученных научных знаний;

разработка и реализация проектов, управление ими, в том числе, в условиях неопределенности;

Организационно-управленческая деятельность:

проведение анализа медико-статистической информации;

ведение медицинской документации;

организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;

проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;

применение основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

Педагогическая деятельность:

осуществление педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.

2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности 02 Здравоохранение		
1.	02.051	Профессиональный стандарт "Врач ультразвуковой диагностики", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161 н

2.5. Обобщенные трудовые функции и трудовые функции, определяющие содержание профессиональной деятельности выпускника

Функциональная карта вида профессиональной деятельности на основе профессионального стандарта

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
02.051 Врач ультразвуковой диагностики	А	Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	А/01.8	8
				Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	А/02.8	8
				Оказание медицинской помощи в экстренной форме	А/03.8	8

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявлять ее составляющие и связи между ними УК-1.2 Умеет осуществлять поиск и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблемной ситуации в области медицины и фармации в профессиональном контексте; критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией УК-1.3 Умеет разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию действий для решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов УК-1.4 Умеет использовать логико-методологический инструментарий для критической оценки современных научных достижений в области медицины, фармации, философских и социальных концепций в своей профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в сфере здравоохранения УК-2.2 Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты, определяет круг партнеров и характер взаимодействия с ними УК-2.3 Умеет разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования УК-2.4 Умеет осуществлять мониторинг хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить необходимые изменения в план реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы в медицинских организациях УК-3.2 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения в медицинской организации при организации

		медицинской помощи населению УК 3.4 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.5 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде врачей, среднего и младшего медицинского персонала в процессе организации медицинской помощи населению
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. Умеет устанавливать и развивать профессиональные контакты, включая обмен информацией и выработку стратегии взаимодействия УК-4.2. Имеет практический опыт представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, использования современных информационных и коммуникационных средств и технологий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1 Умеет объективно оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные) и оптимально их использовать для совершенствования собственной деятельности УК-5.2 Умеет анализировать результаты, полученные в ходе своей профессиональной деятельности, осуществлять самоконтроль и самоанализ процесса и результатов профессиональной деятельности, критически их оценивать, делать объективные выводы по своей работе, корректно отстаивать свою точку зрения УК-5.3 Умеет определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования профессиональной деятельности на основе построения индивидуальной образовательной траектории и инструментов непрерывного образования, в том числе в условиях неопределенности УК-5.4 Имеет представление о здоровьесберегающих технологиях, необходимых для поддержания здорового образа жизни с учётом физических особенностей организма УК-5.5 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-5.6 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в	ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных

	профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	информационных технологий, основах информационной безопасности в профессиональной деятельности ОПК-1.2 Умеет осуществлять поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочно-информационных систем и профессиональных баз данных, применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-1.3 Умеет обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде ОПК-1.4 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Реализует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей ОПК-2.2 Анализирует и дает оценку качеству оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Владеет основами научно-методической работы в высшей школе и среднем профессиональном образовании, понятийно-категориальным аппаратом педагогической теории и практики, современными образовательными методиками и технологиями ОПК-3.2 Использует требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к форме и содержанию образовательных программ ОПК-3.3 Формулирует цели и определяет содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные информационные технологии и визуализацию учебной информации
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Проводит ультразвуковые исследования ОПК-4.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Проводит анализ показателей заболеваемости, инвалидности и смертности в медицинской организации и среди населения ОПК-5.2. Заполняет и контролирует качество ведения медицинской документации, в том числе, в электронном виде ОПК-5.3. Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Диагностирует состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме ОПК-6.2. 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)
--	--	--

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции, соотнесенного со знаниями и умениями, указанными в профессиональном стандарте
Медицинская деятельность	ПК-1. Способен к проведению ультразвуковых исследований и интерпретации их результатов	ПК-1.1. Проводит ультразвуковые исследования ПК-1.2. Интерпретирует результаты ультразвуковых исследований

3.4. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору

№	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
1.	Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации	УК-1, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1
2.	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
3.	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	УК-1, ОПК-4, ПК-1
4.	Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области	ОПК-4, ПК-1
5.	Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования	ОПК-4, ПК-1
6	Производить ультразвуковые исследования 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, в том числе: - головы и шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - сосудов большого круга кровообращения; - сосудов малого круга кровообращения; - брюшной полости и забрюшинного пространства; - пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - репродуктивной системы; - эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; - лимфатической системы; - плода и плаценты	ОПК-4, ПК-1

6.	Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований	ОПК-4, ПК-1
7.	Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации	ОПК-4, ПК-1
8.	Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний	ОПК-4, ПК-1
9.	Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
10.	Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
11.	Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
12.	Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
13.	Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
14.	Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
15.	Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий	УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1
16.	Составлять план работы и отчет о своей работе	УК-2, УК-5, ОПК-5
17.	Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов	ОПК-1, ОПК-5
18.	Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-5
19.	Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	УК-3, УК-4, ОПК-2, ОПК-5
20.	Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	ОПК-1
21.	Анализировать статистические показатели своей работы	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-5
22.	Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	ОПК-1
23.	Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка	УК-3
24.	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1, УК-3, ОПК-6
25.	Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации	УК-1, УК-3, ОПК-6
26.	Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе	УК-1, УК-3, ОПК-6

	клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)	
27.	Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	УК-1, УК-3, ОПК-6

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Программные документы представлены в Приложениях 1, 2, 5.

4.1.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график представлены в приложении 1.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов программы ординатуры (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах. Учебный план отражает структуру программы ординатуры, включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть, формируемую университетом. Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности по годам и семестрам обучения.

Учебный план и календарный учебный график соответствуют требованиям, изложенным в ФГОС ВО по программе ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную), и состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который содержит базовую часть и вариативную.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Структура программы ординатуры

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 42
Блок 2	Практики	Не менее 75
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3
Объем программы ординатуры		120

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к **обязательной части** программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы ординатуры, образовательная организация

определяет самостоятельно в объеме, установленном соответствующим ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при её наличии).

В рамках обязательной части Блока 1 программы ординатуры реализуются дисциплины (модули): Б1.О.01 «Ультразвуковая диагностика», Б1.О.02 «Общественное здоровье и здравоохранение», Б1.О.03 «Педагогика», Б1.О.04 «Современные информационные технологии в медицине», Б1.О.05 «Онкология», Б1.О.06 «Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи» в суммарном объеме 1296 академических часов (36 з.е.).

Дисциплины (модули), относящиеся к **части, формируемой участниками образовательных отношений** программы ординатуры, образовательная организация определяет самостоятельно, в объеме, установленном данным ФГОС ВО. В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми ординаторами, и дисциплины по выбору ординатора. После выбора обучающимся соответствующих дисциплин (модулей) по выбору ординатора эти дисциплины становятся обязательным для освоения.

В вариативной части Блока 1 представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми ординаторами. В рамках вариативной части Блока 1 программы реализуются дисциплины (модули): Б1.В.ДВ.01.01 «Ультразвуковая диагностика в сердечно-сосудистой хирургии», Б1.В.ДВ.01.02 «Ультразвуковая диагностика в педиатрии» и Б1.В.ДВ.01.03 «Лучевая диагностика». Суммарный объем Блока 1 – не менее 216 академических часов (6 з.е.).

В Блок 2 «Практики» входят производственная практика следующих типов: клиническая практика и научно-исследовательская работа, содержание которых регламентировано рабочими программами практик.

Реализация практической подготовки обучающихся обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности.

В Блок 2 «Практики» входят: Б2.О.01 (П) «Производственная (клиническая) практика»; Б2.Б.02 (П) «Научно-исследовательская работа»; Б2.Б.03 (П) «Производственная (клиническая) практика: симуляционный курс»; Б2.Б.04 (П) «Производственная (клиническая) практика: педагогическая практика». Суммарный объем Блока 2 – 2700 академических часов (75 з.е.).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестации» (ГИА) входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Формы ГИА установлены ФГОС ВО. ГИА завершается присвоением квалификации "Врач - ультразвуковой диагност".

В блок «Факультативные дисциплины» входят дисциплины: ФТД.В.01 «Инвазивные методы в ультразвуковой диагностике» и ФТД.В.02 «Доказательная медицина»

Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по программе ординатуры, а также государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

4.1.2. Матрица компетенций

Матрица компетенций устанавливает ответственность дисциплин и практик учебного плана программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика за формирование универсальных и профессиональных компетенций и отражает цели и задачи каждой дисциплины и практики по формированию компетенций выпускника ординатуры.

Матрица компетенций представлена в Приложении 2.

4.1.3. Государственная итоговая аттестация ординаторов-выпускников программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Цель ГИА: определить у выпускника уровень профессиональных теоретических и практических знаний, умений, навыков, уровень сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Процедура проведения ГИА (виды, этапы, методики и средства аттестационных мероприятий) определяется Положением о проведении Государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, завершающих освоение программ ординатуры; содержание и этапы проведения ГИА определяются Программой ГИА. Программа ГИА ориентирует выпускника в процессе подготовки на ключевые вопросы, по которым разрабатываются оценочные средства ГИА и проводится аттестация. Основные требования к ГИА в области обеспечения гарантий качества подготовки выпускника устанавливает ФГОС ВО. Программа ГИА разработана на компетентностной основе, включает оценку уровня знаний, навыков, владений – как составляющих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусматривает 3 этапа аттестации:

I этап - оценка навыков и умений;

II этап – тестовый контроль (включающий вопросы всех дисциплин учебного плана);

III этап – устное собеседование.

На каждом этапе используются оценочные средства.

Оценка навыков и умений проводится в соответствии с программой практики и симуляционного курса на клинических базах или в учебном центре «Практика» с использованием муляжей, фантомов. Оценивается умение диагностировать заболевания и (или) состояние органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено». Зачет практических навыков оценивается при их выполнении на отлично, хорошо и удовлетворительно.

Тестовый контроль предусматривает ответы на 100 вопросов из разных дисциплин программы. Состав тестовых вопросов подлежит ежегодному обновлению в соответствии с современными тенденциями в практическом здравоохранении. Результат оценивается как «зачтено» (ординатором дано не менее 70% правильных ответов) или «не зачтено».

Собеседование может проходить по билетам (ситуационным задачам). Результат оценивается по 5-балльной системе.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности "Ультразвуковая диагностика". В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение "Присвоить звание (квалификацию) специалиста "Врач ультразвуковой диагност" или "Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста "Врач ультразвуковой диагност". Результаты экзамена фиксируются в протоколе.

Программа ГИА представлена в приложении 5.

4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы

Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика представлены в Приложениях 3, 4.

4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС

Учебным планом программы ординатуры предусмотрены все дисциплины как обязательной, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору ординатора, в соответствии со структурой программы ординатуры согласно ФГОС ВО.

Решением Методической комиссии специальностей ординатуры и Ученого Совета университета в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) включены следующие дисциплины:

- базовая часть:

Б1.О.01 «Ультразвуковая диагностика»

Б1.О.02 «Общественное здоровье и здравоохранение»

Б1.О.03 «Педагогика»

Б1.О.04 «Современные информационные технологии в медицине»

Б1.О.05 «Онкология»

Б1.О.06 «Оказание экстренной и неотложной помощи»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений:

- Элективные дисциплины:

Б1.В.ДВ.01.01 «Ультразвуковая диагностика в сердечно-сосудистой хирургии»

Б1.В.ДВ.01.02 «Ультразвуковая диагностика в педиатрии»

Б1.В.ДВ.01.03 «Лучевая диагностика»

Рабочие программы дисциплин включают компетентностно-ориентированные цели и задачи, содержание, трудоемкость разделов, виды занятий и виды учебной деятельности, формы текущей и промежуточной аттестации, фонды оценочных средств (ФОС). По каждой дисциплине разработаны рабочие программы, представленные в Приложении 3. Все дисциплины обеспечены учебно-методическими комплексами. Рабочие программы дисциплин размещены на официальном сайте Университета (usma.ru) и учебном портале Medspace.

4.2.2. Рабочие программы практик с приложением ФОС

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Практики проводятся в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1383 от 27.11.2015 г. и локальными нормативными актами Университета.

В обязательную часть Блока 2 «Практики» включены следующие практики:

Б2.Б.01 (П) «Производственная (клиническая) практика»

Б2.Б.02 (П) «Научно-исследовательская работа»

Б2.В.03(П) «Производственная (клиническая) практика: симуляционный курс»

Б2.Б.04 (П). «Производственная (клиническая) практика: педагогическая практика»

Рабочие программы практик включают компетентностно-ориентированные цели и задачи, перечни умений и навыков, которыми должен владеть обучающийся после прохождения практик, формы аттестации, фонды оценочных средств. Программы практик и программа симуляционного курса представлены в Приложении 4.

5.РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА

5.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

5.1.1. ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России 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.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), 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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификации работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.1.3. Требования к реализации программы ординатуры, в том числе практической подготовки ординаторов, осуществляющейся на клинических базах Университета обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

5.1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, 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 и профессиональным стандартам (при наличии).

5.2. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Информационное сопровождение учебного процесса при реализации программы ординатуры осуществляет Научная медицинская библиотека имени профессора В. Н. Климова.

Информационное обеспечение библиотеки – это документный фонд (печатные издания), электронные образовательные и информационные ресурсы. Фонд библиотеки формируется в соответствии с задачами учебного и научно-исследовательского процессов и представлен учебниками, учебно-методическими, научными, справочными и периодическими изданиями, соответствующими по своему содержанию требованиям образовательного стандарта.

Библиотека обеспечивает информационную поддержку образовательного процесса, объединяя в единую структуру информационные ресурсы и услуги. В библиотеке создана система информационного обеспечения образовательной и научной среды вуза, удовлетворяющая потребностям обучающихся. Со страницы библиотеки на сайте университета предоставляется доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС) и научным информационным ресурсам зарубежных издательств. Информационное обеспечение научно-образовательной деятельности в университете дополняется системой межбиблиотечного абонементов (МБА), на базе которого функционирует электронная доставка документов (ЭДД).

Фонд учебной и учебно-методической литературы в библиотеке Университета насчитывает более 190 000 печатных изданий, в том числе печатных учебно-методических изданий 17 000 экземпляров и 316 000 изданий научной литературы. Традиционные печатные издания дополняют электронные учебные и научные издания, размещённые в электронных библиотечных системах:

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>;

ЭБС «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>;

Образовательной платформе «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>;

Коллекции «Большая медицинская библиотека» на платформе Букап <https://www.books-up.ru/ru/>;

«Сетевой электронной библиотеке» на платформе Лань <https://e.lanbook.com/>;

Базе данных научных медицинских журналов ИВИС <https://dlib.eastview.com/>;

Базе данных собственной генерации Электронной библиотеке УГМУ <http://elib.usma.ru/>

Современные печатные и электронные учебники и учебные пособия, изданные за последние 5 лет составляют 35% от всего фонда и 60% учебников, изданных за последние 10 лет.

Постоянное обновление источников учебной информации происходит, в том числе, за счет результативной методической работы научно-педагогических работников Университета.

Конкретные перечни учебной и учебно-методической литературы приводятся в рабочих программах дисциплин.

5.2.1. Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой.

Библиотека Университета осуществляет подписку на официальные, периодические издания, необходимые для более углубленного изучения дисциплин, входящих в программу ординатуры. Сформирован регулярно обновляющийся фонд справочно-библиографических изданий и научной литературы – научные издания 7964 наименования, справочники 491 наименование, энциклопедий 3 наименования, словарей 150 наименований.

5.2.2. Наличие электронных источников информации.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ к системе 100% обучающихся по программе ординатуры. Электронные источники информации, электронные образовательные ресурсы размещаются на официальном сайте Университета (usma.ru) и учебном портале edu.usma.ru, в частности, информация об образовательной программе, учебном плане и календарном учебном графике, методические и иные документы, обеспечивающие учебный процесс, фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры. Помимо этого, на учебном портале edu.usma.ru представлены рабочие программы дисциплин, программы практик, программа ГИА, фонды оценочных средств; посредством использования учебных порталов реализованы возможности применения дистанционных образовательных технологий и формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе, сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. Электронные библиотечные системы (ЭБС) и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) представлены также в электронной библиотеке Университета. Библиотечные ресурсы отражены в Электронном каталоге доступном для пользователей на сайте <http://e-cat.usma.ru/> в режиме on-line 24 часа 7 дней в неделю. Для пользователей работают два зала электронной информации с выходом в интернет для доступа к электронным каталогам, справочно-информационным базам данных, электронным учебно-методическим материалам и электронно-библиотечным системам. Библиотека обеспечивает каждого обучающегося основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, периодическими изданиями, необходимыми для реализации образовательного процесса по всем дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС.

5.2.3. Доступ к электронным базам данных.

Информационно-техническое обеспечение программы ординатуры позволяет обучающимся в течение всего периода обучения индивидуальный неограниченный доступ к электронной библиотеке Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»).

Обучающиеся и преподаватели обеспечены неограниченным доступом к электронным ресурсам с любого компьютера в круглосуточном режиме посредством:

- неограниченных удаленных доступов к ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача», образовательной платформе «Юрайт», коллекции «Большая медицинская библиотека» на платформе Букап, Сетевой электронной библиотеке на платформе Лань, базе данных научных медицинских журналов ИВИС и базе данных собственной генерации «Электронная библиотека УГМУ» с любого устройства, подключенного к сети «Интернет»;
- корпоративного доступа через компьютеры, подключенные к локальной сети Университета к полнотекстовым базам данных издательства SpringerNature.

Учебный портал содержит большой объем оперативной учебной, методической информации, позволяют поддерживать учебный процесс дистанционными образовательными технологиями, обеспечивают интерактивное взаимодействие преподавателей и ординаторов в учебное и внеучебное время.

Конкретные перечни учебников, учебных, учебно-методических пособий, в том числе электронных, базы данных и мест доступа к ним содержатся в каждой рабочей программе дисциплин, практик.

5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Учебный процесс по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика реализуется в специально оборудованных помещениях для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий и лекций, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью (учебно-научный центр «Практика»);
- Учебный класс, оборудованный современными ультразвуковыми системами с полным набором датчиков и расходным материалом, позволяющим обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; представлены следующие ультразвуковые системы:

- а. Ультразвуковая система «Carisplus» стационарная, (средний класс), «Esaote», Италия – Россия, 2004-2007гг., датчик конвексный 2-5 Мгц, датчик линейный 5-12 Мгц, датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 Мгц
- б. Ультразвуковая система «QSonix» стационарная, (средний класс), «Medison», Корея, 2011г., датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 Мгц

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета. В учебном процессе активно используются информационно-коммуникационные технологии: учебный портал edu.usma.ru, поддерживающий электронное сопровождение учебного процесса, использование электронных учебников, учебных пособий, справочной литературы и других ЭОР.

Кроме того, подготовка специалистов по профильным дисциплинам ведется на клинических базах, оборудованных современным высокотехнологическим оборудованием.

Используются отделения, кабинеты и помещения следующих клиник г. Екатеринбурга:

1. ГАУЗ СО «СОКБ №1»: кабинеты ультразвуковой диагностики стационара и консультативно-диагностической поликлиники отделения ультразвуковой и функциональной диагностики, кабинеты отделения лучевой диагностики;
2. МАУ города Екатеринбурга «Городская клиническая больница №14»

Использование клинических баз, оснащенных современными ультразвуковыми системами с полным набором датчиков, позволяют обучающимся быть максимально приближенным к рабочему месту врача ультразвуковой диагностики, участвовать в проведении ультразвуковых исследований с возможностью их самостоятельного воспроизведения под контролем опытного специалиста.

Материально-техническое обеспечение программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики	Учебный класс с комплексом учебно-методического обеспечения, оборудованный современными ультразвуковыми системами с полным набором датчиков. представлены следующие ультразвуковые системы: а. Ультразвуковая система «Carisplus» стационарная, (средний класс), «Esaote», Италия – Россия, 2004-2007гг., датчик конвексный 2-5 Мгц, датчик линейный 5-12 Мгц, датчик секторный кардиологический 2,5-

	3,5 МГц б. Ультразвуковая система «QSonix» стационарная, (средний класс), «Medison», Корея, 2011г., датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 МГц с. Ультразвуковая система «S8» портативная, (средний класс), «SonoScape», Китай, 2012гг., датчик конвексный 2-5 МГц, датчик линейный 5-12 МГц, датчик секторный кардиологический 2,5-3,5 МГц. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютеры и ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, электронные источники Мультимедийный проектор с набором презентаций. Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе Тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат для ультразвуковой диагностики, дефибриллятор с функцией синхронизации.
ГАУЗ СО «СОКБ №1»	отделение ультразвуковой и функциональной диагностики ГАУЗ СО «СОКБ №1»: Кабинеты ультразвуковой диагностики стационара и консультативно-диагностической поликлиники
МАУ города Екатеринбурга «Городская клиническая больница №14»	отделение ультразвуковой и функциональной диагностики МАУ города Екатеринбурга «Городская клиническая больница №14»; Женская консультация МАУ города Екатеринбурга «Городская клиническая больница №14»;

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора. Высокий научно-педагогический потенциал кадрового состава преподавательского корпуса Университета, реализующий программу ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, позволяет осуществлять качественную подготовку специалистов и обеспечивать дальнейшее развитие образовательной деятельности Университета в соответствии с современными требованиями потребителей образовательных услуг и работодателей.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), 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%.

К преподаванию привлечены ведущие специалисты органов и учреждений здравоохранения Свердловской области (стаж не менее 3 лет):

- Главный внештатный специалист по лучевой и инструментальной диагностике Министерства здравоохранения Свердловской области, заведующая отделением ультразвуковой и функциональной диагностики ГАУЗ СО «СОКБ №1», д.м.н., Кочмашева Валентина Викторовна

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы ординатуры осуществляется в соответствии с положением «О системе оценки качества подготовки обучающихся ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России».

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы ординатуры включает внешнюю и внутреннюю оценки качества содержания программы ординатуры, условий реализации программы ординатуры, независимую оценку качества. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня. Для оценки качества применяются измеряемые показатели и экспертная оценка, изучение мнения стейкхолдеров. Ежегодно в рамках независимой оценки качества проводится опрос работодателей, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность.

Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика решаются путем:

1. Рассмотрения и одобрения подготовленных материалов программы ординатуры на кафедральных совещаниях.

2. Рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациям внутренних рецензентов.

3. Рассмотрения, согласования, одобрения материалов.

4. Изучения мнения обучающихся о качестве основной образовательной программы, ее отдельных документов: рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик и др.

5. Изучения мнения обучающихся по содержанию, качеству организации и ведения учебного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения.

6. Анализа данных ежегодного мониторинга деятельности кафедр по учебной, методической, воспитательной работе и обсуждении вопроса на Ученых советах факультетов и на Ученом совете университета.

Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика решаются путем:

1. Участия в конкурсах на лучшие образовательные программы.

2. Прохождения общественно-профессиональной аккредитации программы ординатуры.

3. Прохождения государственной аккредитации.

Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика решаются путем:

1. Представления разработанных профессорско-преподавательским составом университета учебных, методических пособий на рассмотрение возможности присвоения грифов федеральных органов власти.

2. Ежегодного изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников и др. по таким вопросам, как:

- качество подготовки специалистов, выпускников Университета, успешности карьерного роста;

- качества содержания рабочих программ по дисциплинам и программы ординатуры в целом;
- данным трудоустройства выпускников;
- количеству заявок на выпускников и др.

Анализ мнения работодателей, выпускников и обучающихся Университета и других субъектов образовательного процесса проводится кафедрой, отделом системы менеджмента качества и другими подразделениями Университета.

Результаты ежегодно заслушиваются на Ученых советах факультетов и на Ученом совете Университета, Центральном методическом совете, где принимаются соответствующие управленческие решения.

Результаты изучения мнения потребителей доводятся до сведения обучающихся, профессорско-преподавательского состава, общественности, публикуются в материалах научно-методических конференций, периодической печати, газете «Уральский медик», официальном сайте Университета.

Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

Образовательная программа ежегодно пересматривается, обновляется и утверждается Ученым советом Университета.

Оценка качества профессиональной подготовки обучающихся опирается на два подхода к оцениванию:

- «гуманистический» подход, на основе изучения мнения субъектов образовательного процесса (обучающихся, работодателей), оценки их удовлетворенности качеством образования, характеризуется субъективной оценкой (экспертная оценка);

- «технологический» подход, исключает анализ мнения обучающегося, но акцентирует внимание на оценке формализованных показателей качества подготовки и достижении субъектами образовательного процесса критериальных значений. Для оценки результатов обучения как составной части действующей в Университете системы оценки качества подготовки обучающихся используется ФОС для промежуточной и итоговой аттестации.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы ординатуры Университет создает фонды оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Разработка, оформление, использование, хранение ФОС обеспечивается согласно Положению о формировании фонда оценочных средств.

Оценочные средства представлены в соответствующих рабочих программах дисциплин и программ практик (Приложения 3, 4)

6.2. Фонд оценочных средств для проведения ГИА по программе ординатуры

Оценочные средства представлены в Программе ГИА (Приложение 5).

6.3. Прочие документы, необходимые для нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы ординатуры

В пакет документов программы ординатуры также входят рецензии и отзывы работодателей и представителей академического сообщества, результаты внутренней и внешней оценки образовательной программы.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Учебный план и календарный учебный график

2. Матрица компетенций
3. Рабочие программы дисциплин (с приложением ФОС)
4. Программы практик (с приложением ФОС)
5. Программа ГИА(с приложением ФОС)