

f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

«26» мая 2023 г.

г. Екатеринбург
2023

Разработчики основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (программа ординатуры) по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика:

№	Должность, ученая степень, звание	ФИО
1	Заведующий кафедрой поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики, д.м.н., профессор	Гришина И.Ф.
2	Заведующий кафедрой терапии, д.м.н., профессор	Архипов М.В.
3	Начальник управления подготовки кадров высшей квалификации, д.м.н., доцент	Левчук Л.В.
4	Доцент кафедры терапии, к.м.н., доцент	Максимова Ж.В.
5	Профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, д.м.н., профессор	Ножкина Н.В.
6	Заведующий кафедрой клинической психологии и педагогики, д.псих.н., профессор	Набойченко Е.С.
7	Заведующий кафедрой медицинской физики и цифровых технологий, к.физ-мат.н., доцент	Соколов С.Ю.
8	Заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии, токсикологии, д.м.н., профессор	Руднов В.А.
9	Зам. главного врача по лечебной работе ГАУЗ СО «СОКБ №1», д.м.н.	Климушева Н.Ф.
10	Ассистент кафедры терапии	Пестряев М.В.

Программа ординатуры по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика - обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры терапии (протокол № 3 от 31.03.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от «5» мая 2023 г.);

Программа ординатуры по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика согласована с представителями работодателя

Программа ординатуры одобрена: заведующей отделением функциональной и ультразвуковой диагностики ГАУЗ СО «СОКП госпиталь для ветеранов войн», к.м.н. Ярошук Натальей Андреевной.

Получено одобрение Бахтеревой Еленой Владимировной, д.м.н., научного руководителя нейрофизиологической лаборатории, вед. н. с. ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий».

Роль обучающихся в разработке программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

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

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Цель, задачи, социальная значимость программы 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 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Виды и 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 ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	9
3.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения	9
3.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	11
3.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	13
3.4	Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору	15
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	17
4.1	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры	17
4.2	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно- ориентированной программы ординатуры	19
5	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	20
5.1	Общесистемные требования к реализации программы ординатуры	20
5.2	Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы ординатуры	21
5.3	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по программе ординатуры	22
5.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры	24
6	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА	25
6.1	Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	26
6.2	Фонд оценочных средств для проведения ГИА по программе ординатуры	26
6.3	Прочие документы, необходимые для нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися программы ординатуры	26
7	ПРИЛОЖЕНИЯ	26

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 31.08.12 Функциональная 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 31.08.12 Функциональная диагностика, (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России № 108 от 02.02.2022 г., представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных Ученым Советом университета 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 функциональной диагностики.

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика: подготовить специалиста – врача функциональной диагностики, обладающего системой универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для оказания специализированной помощи населению, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, постоянному самосовершенствованию и интеграции научных знаний в соответствии с требованиями мирового сообщества.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.12 – Функциональная диагностика:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, составляющих основу профессиональных компетенций врача – функциональной 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 - функционального диагноста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания по методам функциональной диагностики и смежных дисциплин, и готового к продолжению образования и самообразованию в течение всей жизни.
3. Подготовить врача функциональной диагностики, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по функциональной диагностике и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
4. Подготовить врача функциональной диагностики к самостоятельной профессиональной лечебной и 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 функциональной диагностики педагогическим основам в

профессиональной деятельности, грамотно используя коммуникативные навыки и способы общения с коллегами, пациентами и их родственниками.

Социальная значимость программы ординатуры по специальности 31.08.12

Функциональная диагностика заключается в концептуальном обосновании подготовки востребованных здравоохранением специалистов – врачей функциональной диагностики, основанном на принципах доказательной медицины, превентивного, персонализированного и персонифицированного подходов.

Программа ординатуры 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. 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, информатизации здравоохранения, 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!

Особенности реализации программы ординатуры - соответствие программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика:

- соответствие компетентностно-ориентированным принципам построения программы, направленным на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; индивидуализация обучения посредством предоставления возможности изучения дисциплин по выбору в процессе освоения каждого учебного модуля; возможность выполнения научно-исследовательской работы; широкое внедрение информационных технологий, интерактивных и симуляционных технологий обучения.

1.2. Срок освоения программы ординатуры.

Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме обучения. Срок освоения программы ординатуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года. При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев.

1.3. Трудоемкость программы ординатуры

Объем программы ординатуры 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). 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 31.08.12 Функциональная диагностика разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 № 108, зарегистрировано в Минюсте России 11.03.2022г. № 67705);
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 марта 2019 г. N 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики» для специальности «Функциональная диагностика»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 (ред. от 17.08.2020) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
7. 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»;
8. 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»;
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н (ред. от 04.09.2020 г.) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
10. 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»;
11. 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;
12. Устав ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (в действующей редакции);
13. 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.;
14. 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.

1.5. Требования к абитуриенту

Лица, поступающие на обучение по программе ординатуры 31.08.12 Функциональная диагностика, должны иметь высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 Функциональная диагностика

2.1. Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включают образование и науку (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований); здравоохранение (в сфере медицинской реабилитации); 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.

2.2. Виды и объекты профессиональной деятельности выпускника

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

Объектами профессиональной деятельности выпускника 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, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, должен быть готовым к решению **профессиональных задач** в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Области профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
01 Образование и наука	Педагогический	осуществление педагогической деятельности по программам: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования	образовательный процесс по программам профессионального обучения, среднего профессионального и высшего медицинского образования, обучающиеся по дополнительным профессиональным программам
	Научно-исследовательский	осуществление деятельности в сфере научных исследований,	процесс профилактики, функциональной

	ий	направленных на получение, применение новых знаний для решения актуальных проблем здравоохранения	диагностики, лечения, медицинской реабилитации пациентов
02 Здравоохранение (в сфере функциональной диагностики)	Медицинский	решение профессиональных задач по выполнению трудовых функций в области: – профилактической деятельности; – диагностической деятельности; – лечебной деятельности; – реабилитационной деятельности; – психолого-педагогической деятельности; – организационно-управленческой деятельности	физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан
07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения)	Организационно-управленческий	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	нормативные документы, совокупность ресурсов, средств и технологий, направленных на оказание медицинской помощи медицинские организации медицинские работники

2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
Область профессиональной деятельности 02 Здравоохранение		
1.	02.055	Профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 г. № 138н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08.04.2019 г., рег. №54300)

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

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
	Код	Наименование	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
02.055 ПС	А	Проведение	Проведение исследования и оценка	А/01.8	8

«Врач функциональной диагностики»	функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	состояния функции внешнего дыхания		
		Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	A/02.8	8
		Проведение исследования и оценку состояния функции нервной системы	A/03.8	8
		Проводить исследования и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	A/04.8	8
		Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	A/05.8	8
		Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	A/06.8	8
		Оказание медицинской помощи в экстренной форме	A/07.8	8

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

В результате освоения программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная 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 средства 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 профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1 Имеет представления о справочно-информационных системах и профессиональных базах данных, принципах работы современных 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 исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1. Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции внешнего дыхания различными методами.
	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы. ОПК-6.2. Готовит пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ОПК-6.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции нервной системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-6.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ОПК-7.1 Определяет медицинские показания и противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.2. Готовит пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.3. Проводит исследование и оценивает состояние функции пищеварительной,

		мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-7.4 Проводит анализ результатов исследований, оформляет протокол исследований и заключения.
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1. Умеет проводить мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. ОПК-8.2. Умеет оценивать и контролировать эффективность профилактической работы с населением.
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1 Умеет проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-9.3. Умеет контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. ОПК-9.4. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. ОПК-10.2. Умеет оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.

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
Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания (А/01.7)	ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ПК-1.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации. ПК-1.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.4. Проводит исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания различными методами. ПК-1.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания.

Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы (А/02.8)	ПК-2. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ПК-2.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния сердечно-сосудистой системы ПК-2.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.4. Проводит исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы различными методами, в т. ч. велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечнососудистой системы. ПК-2.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы.
Проведение исследования и оценку состояния функции нервной системы (А03.8)	ПК-3. Способен проводить исследования и оценку состояния функции нервной системы	ПК-3.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов нервной системы, анализ информации. ПК-3.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния нервной системы. ПК-3.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ПК-3.4. Проводит исследование и оценку состояния функции нервной системы различными методами, в т. ч. ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга, реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами. ПК-3.5 Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции нервной системы.

Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (А04.8)	ПК-4. Способен проводить исследования и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ПК-4.1. Проводит сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализ информации. ПК-4.2. Определяет медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ПК-4.3. Проводит подготовку пациента к исследованию состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ПК-4.4. Проводит исследование и оценку состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения различными методами. ПК-4.5. Работает с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.
Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А07.8)	ПК-5. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	ПК-5.1. Умеет распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-5.2. Умеет оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов. ПК-5.3. Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациентам в экстренной и неотложной форме. ПК-5.4. Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

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

№	Перечень практических навыков	Формируемые компетенции
Общие умения		
1.	Выявлять изменения в строении и функциональном состоянии исследуемых органов и систем	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК - 9, ОПК - 10
2.	Осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК -1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 ОПК - 7
3.	Провести ЭКГ	ПК -2
4.	Определять основные компоненты нормальной ЭКГ и их характеристики	ОПК-5, ПК-2
5.	Определять признаки гипертрофии и перегрузки отделов сердца	УК-1, ПК-2, ОПК-5

6.	Диагностировать основные типы аритмий, определять механизмы их возникновения	УК-1, ОПК-5
7.	Диагностировать ЭКГ-признаки ишемии, повреждения и некроза миокарда, стадии развития инфаркта миокарда, локализацию инфаркта миокарда, определять показания к снятию дополнительных отведений	УК-1, ОПК-5, ПК-2
8.	Диагностировать по ЭКГ электролитные нарушения, миокардиодистрофии, гормональные нарушения, перикардиты, миокардиты, кардиомиопатии, признаки некоронарогенной патологии	УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-5
9.	Рассчитывать основные показатели реовазографии, диагностировать признаки облитерирующего атеросклероза, болезни Рейно, венозной недостаточности	УК-1, ОПК-5, ПК-2
10.	Провести исследование функции внешнего дыхания, выявив: а) признаки аномалий развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний, и их осложнений; в) признаки опухолевого поражения; г) признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований	УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1
11.	Проводить ингаляционные фармакологические пробы, выявлять показания и противопоказания к ним, оценивать результаты проб	ОПК-4, ОПК-9, ПК-1
12.	Провести электроэнцефалографию; провести анализ ЭЭГ-кривых, выявить патологические симптомы и синдромы ЭЭГ. Провести ВП мозга. Провести анализ ВП, выявить патологические симптомы и синдромы, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований	УК-1, УК-3, УК-4, ОПК-6, ПК-3
13.	Провести ЭНМГ, проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований	ОПК-6, ПК-3,
14.	Провести метод вызванного кожно-симпатического потенциала, изучение функционального состояния вегетативных волокон блуждающего нерва по изменениям сердечного ритма, проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения	УК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК - 3

	других диагностических исследований	
15.	Провести эхоэнцефалоскопию; проанализировать результаты, выявить основные симптомы и синдромы, диагностировать объемные поражения головного мозга, гипертензионно-гидроцефальный синдром, сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований	ОПК-6, ПК-3
16.	Провести реоэнцефалографию, проанализировать результаты, выявить основные синдромы (гипертонический, гипотонический, дискинетический), сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить при необходимости сроки и характер повторного функционального исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований	УК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
17.	Приобретение навыков организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях: введение лекарственных средств, оказание помощи при неотложных состояниях: острая дыхательная недостаточность, отек легких, пневмоторакс, приступ бронхиальной астмы, астматический статус, обморок, шок, гипертонический криз, острая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, острые нарушения мозгового кровообращения, острые аллергические состояния, легочные кровотечения, желудочно-кишечные кровотечения, почечная недостаточность, почечная колика, острая задержка мочи, печеночная колика, кома различного генеза, ожоги, отморожения, тепловой и солнечный удар, утопление, внезапная смерть.	УК-4, ОПК – 8, ОПК-9, ПК-5

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

4.1.1. 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, формируемую участниками образовательных отношений. 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 31.08.12 Функциональная диагностика.

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

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

Блок 2 «Практики», который содержит обязательную часть.

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

Структура программы ординатуры

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры, в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 42
Блок 2	Практика	Не менее 69
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
Объем программы ординатуры		120

Дисциплины (модули) и практики, относятся к **обязательной части** программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающихся. В рамках обязательной части Блока 1 программы ординатуры реализуются дисциплины (модули): Б1.О.01 «Функциональная диагностика», Б1.О.02 «Общественное здоровье и здравоохранение», Б1.О.03 «Педагогика», Б1.О.04 «Современные информационные технологии в медицине», Б1.О.05 «Оказание экстренной и неотложной медицинской помощи».

Дисциплины (модули), относящиеся к **части, формируемой участниками образовательных отношений** программы ординатуры, университет определяет самостоятельно, в объеме, установленном ФГОС ВО. В вариативной части Блока 1 представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми ординаторами. В рамках вариативной части Блока 1 программы ординатуры реализуются дисциплины (модули): Б1.В.01 «Функциональные пробы в кардиологии». В рамках дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 программы ординатуры реализуются дисциплины (модули): Б1.В.ДВ.01.01 «Суточное мониторирование АД и ЭКГ», Б1.В.ДВ.01.02 «Эхокардиография». Суммарный объем Блока 1 – не менее 1 512 академических часов (не менее 42 з.е.).

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

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

Образовательной программой предусмотрен факультатив – ФТД.В.01 «Доказательная медицина».

4.1.2. Матрица компетенций

Матрица компетенций устанавливает ответственность дисциплин и практик учебного плана программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика за формирование универсальных, общепрофессиональных 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

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 стажировки на клинических базах. Оценивается умение работать с пациентами (собрать анамнез, провести осмотр, выделить ведущие симптомы, поставить диагноз у пациента разных возрастных групп).

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» (ординатором дано менее 70% правильных ответов).

Собеседование проходит по билетам. Результат оценивается по 5-балльной системе.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности «Функциональная диагностика». В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить звание (квалификацию) специалиста «врач функциональный диагност» или «Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста «врач функциональный 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 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 базовую и вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) включены

следующие дисциплины:

- базовая часть:

Б1.О.01 «Функциональная диагностика»

Б1.О.02 «Общественное здоровье и здравоохранение»

Б1.О.03 «Педагогика»

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

Б1.О.05 «Функциональные пробы в кардиологии».

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

- вариативная часть

- дисциплины по выбору:

Б1.В.ДВ.01.01 «Суточное мониторирование АД и ЭКГ»

Б1.В.ДВ.01.02 «Эхокардиография».

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.О.01 (П) «Производственная (клиническая) практика»

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

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

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

Программы практик представлены в Приложении 4.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

5.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры.

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. 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), программам практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; формирование электронного портфолио обучающегося; 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. Требования к реализации программы ординатуры, в том числе практической подготовки ординаторов, осуществляющейся на клинических базах Университета, обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

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.

Обеспечение учебной и учебно-методической литературой

Фонд учебной и учебно-методической литературы в библиотеке Университета насчитывает более 183 000 печатных изданий, в том числе печатных учебно-методических изданий 16 761 экземпляров. Также фонд включает 996 наименований электронных учебных изданий в ЭБС «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>).

Современные печатные и электронные учебники и учебные пособия, изданные за последние 5 лет составляют 45% от всего фонда и 70% учебников, изданных за последние 10 лет. В значительном большинстве представлены учебные издания, рекомендованные Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России (УМО), в том числе разработанных и изданных преподавателями Университета. 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.

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 2279 экз. / 425 наименований, справочники 296 экз. / 38 наименований, энциклопедий 14 экз. / 7 наименований, словарей 229 экз. / 15 наименований.

Наличие электронных источников информации

Электронные источники информации, электронные образовательные ресурсы размещаются на официальном сайте Университета (usma.ru) и учебном портале TANDEM (educa.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 TANDEM (educa.usma.ru) представлены рабочие программы дисциплин, программы практик, программа ГИА, фонды оценочных средств; посредством использования учебных порталов educa.usma.ru и do.teleclinica.ru 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.

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").

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

- коллективных доступов к ЭБС из двух залов электронной информации Научной медицинской библиотеки имени профессора В.Н. Климова;
- электронных карт индивидуального доступа;
- корпоративного доступа через компьютеры, подключенные к локальной сети Университете, к полнотекстовым базам данных Medline и Clinical Key, реферативным ЭБД Scopus и Web of Science;
- электронных каталогов библиотеки Университета: полнотекстовой ЭБС учебной и учебно-методической медицинской литературы «Консультант студента»;
- электронного каталога Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Учебные порталы educa.usma.ru и do.teleclinica.ru содержат 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 31.08.12 Функциональная диагностика

Учебный процесс по программе ординатуры реализуется в помещениях для проведения учебных занятий, специально оборудованных демонстрационным оборудованием и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин, в том числе: аудиториях, оборудованных мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью; аудиториях, оборудованных

фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся индивидуально осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренные профессиональным стандартом.

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 клинической базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения Свердловской области «Свердловская областная клиническая больница» (ГБУЗ СО «СОКБ №1»), которая представляет собой многопрофильное медицинское учреждение, оборудованное современным высокотехнологическим оборудованием.

Материально-техническое обеспечение программы ординатуры по специальности
31.08.12 Функциональная диагностика

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра терапии	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе
ГАУЗ СО «СОКБ №1», ГАУЗ СО «ОДКБ», ГАУЗ СО «ЦГКБ №6», «ЦГКБ №1», «ДГКБ №9»	Отделения, кабинеты, помещения клинических баз ЛПУ Оборудование: помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (спирограф, сфинктерометр, электромиограф, система для аноректальной манометрии, гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатур
Аккредитационно-симуляционный центр УГМУ	Многофункциональный манекен для регистрации ЭКГ в 12 отведениях. Электрокардиограф "КАРДИ" 12 канальный компьютерный цифровой. Ингалятор компрессорный Omron NE-C24. Пульсоксиметр. Манекен ребенка первого года жизни с аспирацией инородным телом. Манекен ребенка старшего возраста для обучения уходу с возможностью использования небулайзера Фантом плеврального дренажа.

	Тренажер дренирования плевральной полости. Тренажер для аускультации звуков сердца и легких SAM. Учебная система для отработки навыков аскультации звуков сердца и легких «К-плюс». Торс ребенка для аускультации звуков сердца и легких с имитатором стетоскопа. Манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации с компьютерной регистрацией. Торс взрослого пациента для отработки приемов Геймлиха. Манекен ребенка 1 года для СЛР с компьютером. Дефибриллятор учебный Power Heart AED. Аптечка первой помощи "Фэст" для предприятий служб быта АнтиСПИД. Система (мешок) для ручного искусственного дыхания (ИВЛ). Укладка для оказания экстренной помощи. Макет руки для освоения навыков венепункции и инъекций /3B Scientific/. Тренажер для внутривенных, внутримышечных и подкожных инъекций.
--	--

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса по программе ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная 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 31.08.12 Функциональная 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):

- министр здравоохранения Свердловской области, к.м.н. Цветков А.И.
- главный внештатный аллерголог-иммунолог Минздрава Свердловской области и УрФО, профессор, д.м.н. Бельтюков Е.К.;
- главный внештатный специалист по детским инфекциям у детей министерства здравоохранения Свердловской области, заслуженный врач России, профессор, д.м.н. Сабитов А.У.;
- главный внештатный специалист оториноларинголог МЗ СО и УрФО; д.м.н. Абдулкеримов Х.Т.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.12 **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

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:

- Рассмотрения и одобрения подготовленных материалов программы ординатуры на кафедральных совещаниях.
- Рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациям внутренних рецензентов.
- Рассмотрения, согласования, одобрения материалов.
- Изучения мнения обучающихся о качестве основной образовательной программы, ее отдельных документов: рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик и др.
- Изучения мнения обучающихся по содержанию, качеству организации и ведения учебного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения.
- 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:

- Участия в конкурсах на лучшие образовательные программы.
- Прохождения общественно-профессиональной аккредитации программы ординатуры.
- Прохождения государственной аккредитации.

Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников:

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