

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(КНЦ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН)**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО
ПРОГРАММАМ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

Вид образования: профессиональное образование

Уровень образовательной программы: высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Квалификация, присваиваемая по завершению образования:

Врач ультразвуковой диагност

Форма обучения: очная

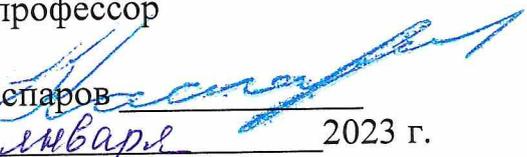
Срок получения образования: 2 года

2023 год

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КРАСНОЯРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(КНЦ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Научно-исследовательского института
медицинских проблем Севера –
обособленного подразделения ФИЦ КНЦ
СО РАН
д.м.н., профессор

Э.В. Каспаров 
«23» января 2023 г.

Одобрено
Ученым советом НИИ МПС
протокол от 23.01.2023 г., № 1

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО
ПРОГРАММАМ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА**

(4320 академических часов, 120 З.Е.)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1 Основная профессиональная образовательная программа
1.2. Нормативные документы:
2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
2.1 Цель ОПОП
2.2 Задачи ОПОП
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ
3.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность
3.2 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников
3.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.
4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
4.1.4 Перечень знаний умений и владений необходимого для осуществления профессиональной деятельности врача ультразвукового диагноста
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
6.1 Организация образовательного процесса по программам ординатуры
6.2 Учебный план программы ординатуры
6.3 Календарный учебный график
7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ
7.1 Рабочие программы дисциплин (модулей) Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы
7.2 Рабочие программы практики Блока 2 «Практика» программы
8. ПРОЦЕДУРА И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ОРДИНАТУРЫ
9.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению
9.2 Требования к кадровым условиям реализации программы
9.3 Требования к финансовым условиям реализации программы
9.4 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (далее – программа ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика) является учебно-методическим документом, определяющим основные характеристики образования: объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации, представленные в виде общей характеристики программы ординатуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практики, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика устанавливает требования к результатам освоения основных профессиональных образовательных программ в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, а также профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

В программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика определяются:

- планируемые результаты освоения программы ординатуры - компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным образовательным стандартом и, дополнительно, компетенции обучающихся, установленные ФИЦ КНЦ СО РАН;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры.

1.2 Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Правила разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 12.04.2019 №434;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 109 (далее – стандарт);
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты

Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный №54375)

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 №1258 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3.09.2013 № 620н "Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования";

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227;

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2013 г., регистрационный № 27723) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2014 г. № 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2014 г., регистрационный № 33591);

– Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438).

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Направленности (профили) рабочих программ в рамках направления подготовки (специальности) 31.08.11 Ультразвуковая диагностика определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно с учетом типов задач профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО.

2.1 Цель ОПОП - подготовка квалифицированного врача-специалиста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями и профессиональными стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и

профессиональных компетенций.

2.2 Задачи ОПОП:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых и фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного и готового успешно решать свои профессиональные задачи.

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача ультразвукового диагноста, обладающего системным и критическим мышлением, углубленными знаниями в смежных дисциплинах.

3. Сформировать умения в освоении современных технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально – диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациента.

5. Сформировать и совершенствовать систему универсальных, общепрофессиональных, профессиональных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии. Системно анализировать и определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ

3.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которой выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере ультразвуковой диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

3.2 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

-физические лица (пациенты)

-население

-совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

3.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы ординатуры выпускники должны быть готовы к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)	Источник
01 Образование и наука	Педагогический	Осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Обучающиеся Образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и ДПО	ПС «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и ДПО»

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)	Источник
		Разработка и реализация образовательных программ СПО и программ ДПО		
	Научно-исследовательский	Анализировать научную литературу, участвовать в проведении статистического анализа и публичном представлении полученных результатов; участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по профилактике, диагностике	базы данных (БД); электронные библиотеки (ЭБС); медицинская документация	
02 Здравоохранение (в сфере ультразвуковой диагностики)	Медицинский	Диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования	физические лица; население	Профессиональный стандарт

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)	Источник
07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения)	Организационно-управленческий	Использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, действующие международные классификации), нормативно-правовую документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций. Использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать	Объем средств и технологий, направленных на оценку качества оказания медицинской помощи	Профессиональный стандарт

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)	Источник
		показатели работы их структурных подразделений медицинского профиля, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг		

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

В результате освоения данной ОПОП выпускник ординатуры должен обладать следующими компетенциями:

- универсальными компетенциями (УК), не зависящими от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональными компетенциями (ОПК), определяемыми направлением подготовки;
- профессиональными компетенциями (ПК), определяемыми направленностью (профилем) программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1.Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1.Знает теорию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации УК-1.2.Умеет анализировать проблемную ситуацию и распределять ее на отдельные задачи УК-1.3.Осуществляет поиск вариантов решения поставленной, проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.4. Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации УК-1.5.Обобщает и использует полученные данные для их применения в профессиональном контексте
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1.Формулирует цель и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере УК-2.2.Оценивает эффективность реализации проекта, разрабатывать корректирующие мероприятия УК-2.3.Представляет результаты проекта (или его этапы) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой	УК-3.1.Формирует основные принципы командной работы

	команды врачей, младшего и среднего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2.Руководит работой команды для достижения поставленной задачи УК-3.3.Представляет результаты командной и собственной стратегии для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1.Знает методы и технологии коммуникации. Этические и деонтологические нормы общения. Осуществляет и выстраивает профессиональное взаимодействие в социуме («пациент» -«врач»-«коллега») УК-4.2. Формирует перечень коммуникативных навыков, в рамках своей профессиональной деятельности, необходимых для эффективного общения УК-4.3. Оценивает уровень сформированности коммуникативных навыков с людьми, учетом разных социокультурных, возрастных, этнических особенностей
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1.Знает технологию планирования основных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей УК-5.2.Умеет определить приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки с включением задач карьерной траектории УК-5.3. Умеет реализовывать

		<p>намеченные цели, критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач и относительно полученного результата</p> <p>УК-5.4. Владеет навыками планирования профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного медицинского образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>
--	--	--

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<p>ОПК-1.1. Формирует профессиональную деятельность с учетом и на основе современных информационных технологий</p> <p>ОПК-1.2. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании</p> <p>ОПК-1.3. Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач</p>

		<p>профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4. Владеет навыками оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, на практике</p> <p>ОПК-1.5. Осуществляет профессиональную деятельность, соблюдая правила информационной безопасности</p>
<p>Организационно управленческая деятельность</p>	<p>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</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает и обосновывает организационно-управленческие решения для выполнения поставленной задачи</p> <p>ОПК-2.2. Оценивает качество и эффективность вариантов организационно-управленческих решений</p> <p>ОПК-2.3. Обеспечивает реализацию оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>
<p>Педагогическая деятельность</p>	<p>ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность</p>	<p>ОПК-3.1. Разрабатывает и осуществляет построения компетентностно - ориентированного образовательного процесса для решения и выполнения поставленной задачи</p> <p>ОПК-3.2. Формирует содержание педагогических задач, отражающих профессиональные компетенции специалиста</p> <p>ОПК-3.3. Оценивает качество и эффективность современных информационных и педагогических технологий</p>

Медицинская
деятельность

<p>ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов</p>	<p>ОПК-4.1. Проводит ультразвуковые исследования пациентов с целью установления диагноза ОПК-4.2. Владеет алгоритмом проведения ультразвуковых исследований, интерпретаций их результатов, формирования заключений для решения профессиональных задач ОПК-4.3. Обладает знаниями о наличии осложнений и противопоказаний к применению различных ультразвуковых исследований пациентов применяемых в профессиональной деятельности ОПК-4.4. Оценивает и определяет морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p>
<p>ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит анализ показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного населения ОПК-5.2. Осуществляет и контролирует организацию деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала ОПК-5.3. Ведет и анализирует медицинскую документацию, в т. ч. в электронном виде ОПК-5.4. Обладает навыками обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей</p>

		ОПК-5.5.Использует медико-статистическую информацию для решения задач в профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1.Знает основные понятия, определение и классификацию неотложных состояний ОПК-6.2. Оценивает медицинскую обстановку, определяет объем и вид медицинской помощи; оказывает квалифицированную и специализированную медицинскую помощь пациенту в различных ситуациях ОПК-6.3. Владеет алгоритмом организации и приемами оказания неотложной медицинской помощи ОПК-6.4.Контролирует выполнения правил безопасности медицинского персонала и пациентов ОПК-6.5. Владеет навыками проведения базовой сердечно-легочной реанимации

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. Программа ординатуры устанавливает следующие профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения: (источник: Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный №54375)

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника (трудовая функция)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (трудовые действия)
--	---	---

(обобщенная трудовая функция)		
<p>Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8)</p>	<p>ПК-1.1. Знает физические, технологические основы ультразвуковых исследований, биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</p> <p>ПК-1.2. Определяет методы ультразвукового исследования в соответствии с порядками оказания медицинской помощи</p> <p>ПК-1.3. Проводит ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста</p> <p>ПК-1.4. Оценивает, анализирует и интерпретирует результаты ультразвукового исследования</p> <p>ПК-1.5. Оформляет протоколы ультразвукового исследования, содержащие результаты УЗИ и ультразвуковое заключение</p>
	<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8)</p>	<p>ПК-2.1. Знает правила и методики оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронных документов</p> <p>ПК-2.2. Умеет работать в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>ПК-2.3. Знает основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных</p>

		<p>ПК-2.4. Обеспечивает внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика»</p> <p>ПК-2.5. Составляет план работы и отчет о своей работе</p>
--	--	--

4.1.4 Перечень знаний умений и владений необходимого для осуществления профессиональной деятельности врача ультразвукового диагноста:

В соответствии с требованиями специальности врач ультразвуковой диагност должен овладеть в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, практических навыков (трудовых действий)

Обучающийся должен знать:

Общие вопросы организации медицинской помощи населению.

Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

Физику ультразвука.

Физические и технологические основы ультразвуковых исследований.

Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления.

Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов.

Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности.

Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3В(4Б)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии).

Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом.

Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом.

Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.

Нормальную анатомию и физиологию человека.

Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода.

Терминологию, используемую в ультразвуковой диагностике.

Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний.

Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей и плода.

Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин.

Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии.

Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы, периферических нервных стволов.

Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств.

Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования.

Визуализационные классификаторы (стратификаторы).

Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований.

Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования.

Методы оценки эффективности диагностических тестов.

Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях

Методики сбора жалоб, анамнеза, физикального обследования пациентов и их законных представителей.

Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

Правила оформления медицинской документации, в т. ч. в форме электронного документа.

Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях неврологического профиля.

Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.

Обучающийся должен уметь:

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

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.

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

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

Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования.

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.

Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований.

Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.

Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний/состояний.

Анализировать интерпретировать, сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые.

Записывать результаты, архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем.

Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.

Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.

Составлять план работы и отчет о своей работе.

Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов.

Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика».

Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.

Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

Анализировать статистические показатели своей работы.

Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.

Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.

Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников.

Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронных документов

Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных.

Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка.

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

Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.

Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Обучающийся должен владеть (практические навыки, трудовые функции):

Анализа и интерпретации информации о заболевании/состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.

Определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования.

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

Подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования.

Выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.

Проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.

Выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований.

Выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.

Оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний / состояний.

Анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований.

Сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований.

Записи, архивирования результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, в т. ч. с использованием медицинских информационных систем.

Оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.

Анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патолого-анатомическими данными.

Консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.

Составления плана работы, отчета и анализа статистических показателей о своей работе.

Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов.

Контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.

Обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Соблюдения требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка.

Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Проведения сердечно-легочной реанимации.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы ординатуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций также включаются в обязательную часть программы ординатуры и/или в часть. Формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 90 процентов общего объема программы ординатуры.

Структура и объем программы ординатуры

№ блока	Наименование элемента программы	Объем в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	42
	Обязательная часть	40
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2
Блок 2	Практика	75
	Обязательная часть	69
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
	Объем программы ординатуры	120

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», который включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к

сдаче и сдача государственного экзамена.

Набор дисциплин (модулей) Блока 1, относящихся к обязательной части программы ординатуры, ФИЦ КНЦ СО РАН определяет самостоятельно, в объеме, установленном ФГОС ВО. Объем, содержание и порядок реализации дисциплин (модулей) определяется ФИЦ КНЦ СО РАН самостоятельно.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы ординатуры. Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули), являются обязательными для освоения.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий составляет не менее 50% общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

Содержание примерной программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика построено дисциплинарным принципом. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица индексируется. На первом месте индекс дисциплины, затем цифровой шифр, который обозначает порядковый номер дисциплины.

Выбор форм, методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации программы осуществляется ФИЦ КНЦ СО РАН самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят практики для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Вид практики: производственная (клиническая) практика.

Способы проведения практики: стационарная или выездная.

Не допускается реализация практической подготовки обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик происходит с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Не допускается проведение государственной итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, определяются адаптированной программой ординатуры (разрабатываемой при наличии данной категории

обучающихся), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, регламентируемой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (от 19.11.2013 № 1258) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программы ординатуры».

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

6.1 Организация образовательного процесса по программам ординатуры

Требования к образованию: высшее образование – специалитет по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика» и «Медицинская кибернетика» или высшее образование – специалитет по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика» и «Медицинская кибернетика» (для лиц, прошедших аккредитацию специалистов).

Обучение по программе ординатуры в Организации осуществляется в очной форме.

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

Срок получения образования по программе ординатуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев.

Учебный год начинается с 1 сентября. Образовательный процесс по программе ординатуры разделяется на учебные годы (курсы) и семестры. В учебном году устанавливаются каникулы общей продолжительностью не менее 6 недель. Срок получения высшего образования по программе ординатуры включает каникулы, предоставляемые по заявлению обучающегося после прохождения государственной итоговой аттестации.

В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема ординатуры и ее составных частей используется зачетная единица (далее-з.е.). Зачетная единица для программ ординатуры эквивалента 36 академическим часам.

Объем программы ординатуры составляет 120 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, не включая объем факультативных дисциплин (далее – годовой объем

программы), при очной форме обучения составляет 70 з.е.

При реализации программы ординатуры по индивидуальному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Объем аудиторной нагрузки в неделю при освоении программы ординатуры по 6-дневному режиму – не более 36 академических часов.

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данной специальности не допускается реализация программ ординатуры с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Содержание программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика представлено как единое целое, с максимальной полнотой охватывающее вопросы теории и практики по специальности.

При осуществлении образовательной деятельности по программе ординатуры организация обеспечивает:

- проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) в форме лекций, семинаров, консультаций, практических занятий (в том числе на базе медицинских, фармацевтических и иных организаций), в иных формах, устанавливаемых организацией;

- проведение практик (в том числе на базе медицинских, фармацевтических и иных организаций);

- проведение контроля качества освоения программы ординатуры посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая возможна с использованием сетевой формы. При сетевой форме реализации программы ординатуры ФИЦ КНЦ СО РАН в установленном им порядке осуществляет зачет результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практике в других организациях, участвующих в реализации программы ординатуры.

6.2 Учебный план

Срок получения образования: 4320 академических часов.

Объем программы : 120 з.е., 4320 часов

Режим занятий: 9 академических часов в день (из них не более 6 академических часов – аудиторной работы, не менее 3 академических часов – внеаудиторной (самостоятельной) работы).

Форма обучения: очная.

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость(з.е.)	Всего часов	в том числе			Форма контроля
				Контактная работа		СР	
				Лекции	ПЗ*		
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	42	1512	46	710	756	
Б1.О	Обязательная часть	40	1440	44	676	720	
Б1.О.1	Ультразвуковая диагностика	24	864	38	394	432	зачет с оценкой
Б1.О.2	Педагогика	2	72		36	36	зачет
Б1.О.3	Общественное здоровье и здравоохранение	2	72		36	36	зачет
Б1.О.4	Патология	2	72		36	36	зачет
Б1.О.5	Нейросонография: принципы ультразвуковой диагностики заболеваний головного мозга новорожденных	2	72	2	34	36	зачет с оценкой
Б1.О.6	Информационно-коммуникативные технологии медицинской деятельности и информационная безопасность	2	72	2	34	36	зачет
Б1.О.7	Обучающий симуляционный курс: Неотложная помощь	4	144		72	72	зачет
Б1.О.8	Электрокардиография	2	72	2	34	36	зачет с оценкой
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2	72	2	34	36	
Б1.В.ДЭ	Элективные дисциплины (ДЭ1)	2	72	2	34	36	
Б1.В.ДЭ.1	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	2	72	2	34	36	зачет
Б1.В.ДЭ.2	Эластометрия печени	2	72	2	34	36	зачет
Б2	БЛОК 2.ПРАКТИКА	75	2700	1800		900	

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость(з.е.)	Всего часов	в том числе		Форма контроля
				Контактная работа	СР	
Б2.О	Обязательная часть	69	2484	1656	828	
Б2.О1(П)	Производственная (клиническая) практика	69	2484	1656	828	зачет
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	6	216	144	72	
Б2.В.1(П)	Производственная (клиническая) практика	6	216	144	72	зачет
Б3	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	3	108	72	36	
Б3.О	Обязательная часть	3	108	72	36	
Б3.О.1(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	3	108	72	36	
Общий объем подготовки		120	4320	2628	1692	
ФТД	Факультативные дисциплины	1	36	18	18	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1	36	18	18	
ФТД.В1	COVID-19. Профилактика, диагностика и лечение коронавирусной инфекции	1	36	18	18	зачет

*ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

6.3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике по программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул (Приложение 1 Учебный план и календарный учебный график).

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика разработаны и включены в ОПОП рабочие программы всех

дисциплин как обязательной, так и вариативной частей учебного плана.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения контактной работы обучающихся с педагогическими работниками, распределение самостоятельной работы, форму текущего контроля. Сформулированы результаты обучения с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами института (Приложения 2.1-2.12)

8. ПРОЦЕДУРА И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практики, проводится в виде компьютерного или бланочного тестирования, письменной контрольной работы, оценки участия обучающегося в интерактивных формах работы, решении ситуационных задач, собеседования.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практики и проводится в виде экзамена или зачета (дифференцированного или недифференцированного).

Государственная итоговая аттестация (ГИА) в полном объеме относится к Блоку 3 программы ординатуры.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика завершается присвоением квалификации «Врач ультразвуковой диагност» в соответствии с ФГОС ВО.

В ходе ГИА оцениваются все формируемые в результате освоения программы ординатуры компетенции.

ГИА является обязательной для выпускника и осуществляется после освоения им основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Целью ГИА является определение практической и теоретической подготовленности выпускников к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, а также универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их способности к самостоятельной профессиональной деятельности.

ГИА осуществляется в форме государственного экзамена и включает:

1 этап – междисциплинарное тестирование;

2 этап – устное собеседование по специальности.

На этапе подготовки к ГИА ординатору предоставляется полный объем заданий в тестовой форме, составленный по утвержденным требованиям (Приложение 10).

Междисциплинарное тестирование осуществляется по утвержденным материалам фонда оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с паспортом компетенций обучающихся по специальности 31.08.11 Ультразвуковой диагностики.

Критерии выставления итоговой оценки за ГИА:

Результат 1 этапа аттестационного испытания определяется результатами: «зачтено», «не зачтено».

Результаты 2 этапа испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносимыми в дальнейшем в диплом об окончании ординатуры.

Обучающимся успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании ординатуры государственного образца с присвоением квалификации «Врач ультразвуковой диагност».

Обучающимся, не прошедшим государственную итоговую аттестацию или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также обучающимся, освоившим часть программы ординатуры и (или) отчисленным из ФИЦ КНЦ СО РАН, выдается справка об обучении или периоде обучения по образцу, разрабатываемым самостоятельно ФИЦ КНЦ СО РАН.

9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Для реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика предусмотрены требования к: кадровым условиям реализации программы; материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы; финансовым условиям реализации программы, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры.

9.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

ФИЦ КНЦ СО РАН располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практики ординаторов, предусмотренной Приказом Министерства образования и науки РФ № 109 от 02.02.2022 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика» и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программ ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Помещения для проведения учебных занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории.

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам дисциплин (модулей).

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и научно-педагогическими работниками используются следующее лицензионное ежегодно обновляемое программное обеспечение: Windows, Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д.), Statistica for Windows, WinRar, Kaspersky и также свободно-распространяемые в сети и бесплатные интернет программы: Adobe Reader, Adobe Flash Player, Adobe Aik, Skype, система тестирования ADTester.

При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях ординаторы представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практическую

подготовку (Приложение 4).

ФИЦ КНЦ СО РАН обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, который подлежит своевременному обновлению. (Приложение 5).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплины (модулей) и подлежит своевременному обновлению.

Материально-техническое оснащение, реализуемых в рамках ОПОП дисциплин (модулей), представлено в ниже перечисленных пунктах рабочих программ дисциплин (модулей) (Приложения № 1-9).

Электронно-библиотечная система (ЭБС) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда может обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25% обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Электронная информационно-образовательная среда ФИЦ КНЦ СО РАН обеспечивает:

- формирование электронного портфолио обучающегося, в т. ч. сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в т. ч. синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
- доступ к учебным программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (учебники, учебные пособия, руководства, монографии, периодические издания, библиографическая и справочная информация, материалы конференций и т.д.).

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

информационно-образовательной среды соответствует Федеральному закону от 27.06.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Материально-техническое оснащение, реализуемых в рамках ОПОП дисциплин (модулей) представлено в Приложении 3.

9.2 Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика обеспечивается педагогическими работниками ФИЦ КНЦ СО РАН, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация педагогических работников ФИЦ КНЦ СО РАН соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, Утвержденным Министерством здравоохранения РФ (Приказ Минздрава России от 08.10.2015 №707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки").

Педагогические работники (приведенные к целостным значениям), участвующие в реализации программы ординатуры, и лица, привлекаемые к реализации программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), что составляет не менее 70 %.

Доля педагогических работников (в приведенных к целостным значениям ставок), имеющих ученую степень (в т. ч. ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и ученое звание (в т. ч. ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу дисциплины ультразвуковая диагностика, составляет не менее 65 %.

Доля работников (в приведенных к целостным значениям ставок) из числа руководителей и работников ФИЦ КНЦ СО РАН, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы ультразвуковая диагностика имеющих стаж работы в области ультразвуковой диагностики не менее 3 лет), в общем числе работников, составляет не менее 10 %.

Общее руководство научным содержанием программы ординатуры осуществляется научно-педагогическим работником Института, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по специальности, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и

(или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

9.3 Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных значений базовым нормативом затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательной программы высшего образования – программ ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам, определяемым Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания»).

9.4 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФИЦ КНЦ СО РАН принимает участие на добровольной основе.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе ординатуры, обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практики. Внутренняя система оценки качества образования включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Входной контроль уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины и контроль наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изучаемым дисциплинам (в форме тестирования). Проведение анкетирования обучающихся с целью удовлетворенности качеством образовательного процесса.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе ординатуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе ординатуры согласно требованиям ФГОС ВО специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Декан ФПМК
к.м.н.

Разработчик:
д.м.н., профессор

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to be 'А.Н. Латышева'.

А.Н. Латышева

С.И. Жестовская

Декан ФПМК
к.м.н.

А.Н. Латышева

Разработчик:
д.м.н., профессор

С.И. Жестовская

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график
- Приложение 2.1-2.12. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- Приложение 3 Материально-техническое оснащение, реализуемых в рамках ОПОП дисциплин (модулей)
- Приложение 4 Учебно-методическое обеспечение
- Приложение 5 Информационное обеспечение
- Приложение 6.1-6.12. Фонд оценочных средств к промежуточным аттестациям по всем дисциплинам (модулям), практикам основной профессиональной образовательной программы
- Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 8. Паспорт формирования компетенций основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.
- Приложение 9 Паспорт компетенций основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.
- Приложение 10 Контрольные задания к государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.
- Приложение 11. Методические рекомендации по подготовке и сдаче государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования, программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
- Приложение 12.1 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы обучающихся Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
- 12.2 Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы обучающихся обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 3108.11 Ультразвуковая диагностика.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и № протокола утверждения документа