

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ГЕМАТОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)



Утверждаю:

Руководитель управления
по научной и образовательной работе

Л.П. Менделеева Л.П. Менделеева

«*19*» *03* 20*22* г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

31.08.09 Рентгенология

код и наименование специальности ординатуры

Очная

форма обучения

Врач-рентгенолог

квалификация выпускника

Москва
2022

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 30.06.2021 № 557.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования утверждена Ученым советом в 2022 году (протокол № 3 от 29.03.2022).

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УС

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП) ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология, реализуемая ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России (далее – Центр), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы ординатуры, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

1.1. Список нормативно-правовых актов для разработки ОПОП по специальности 31.08.09 Рентгенология

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 30.06.2021 № 557.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры, утв. Приказом Минобрнауки от 19 ноября 2013 г. N 1258;
- Иные нормативно-правовые акты.

1.2. Общая характеристика ОПОП

Цель, задачи и методы реализации

ОПОП ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса в ординатуре, оценку качества подготовки выпускника.

Цель – подготовка квалифицированного врача-рентгенолога, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в учреждениях практического здравоохранения.

Задачи:

- удовлетворение спроса на высокопрофессиональные кадры в области рентгенологии;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ рентгенологии.

Срок освоения

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология по очной форме обучения составляет 2 года.

Трудоемкость

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП, составляет 120 зачетных единиц.

1.3. Требования к уровню подготовки лиц, желающих освоить ОПОП

К освоению программ ординатуры допускаются лица, получившие высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика».

1.4. Виды профессиональной деятельности

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

1.5. Компетенции выпускника и планируемые результаты обучения

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>УК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений.</p> <p>УК-1.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.</p> <p>УК-1.3. Владеет навыком абстрактного мышления, анализа и применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
УК-2	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>УК-2.1. Знает методику разработки проекта.</p> <p>УК-2.2. Умеет реализовывать проект.</p> <p>УК-2.3. Владеет навыком разработки, реализации и управления проектом.</p>
УК-3	Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<p>УК-3.1. Знает методы управления коллективом.</p> <p>УК-3.2. Знает должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях.</p> <p>УК-3.3. Знает порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе профессиональными сообществами врачей, страховыми компаниями, обществами больных, другими ведомствами.</p> <p>УК-3.4. Умеет организовать процесс оказания медицинской помощи населению.</p> <p>УК-3.5. Владеет навыком управления коллективом.</p>
УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>УК-4.1. Знает модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять модели взаимодействия сотрудников медицинских организаций внутри коллектива и с пациентами.</p> <p>УК-4.3. Владеет навыком выстраивания взаимодействия в рамках своей профессиональной деятельности.</p>
УК-5	Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	<p>УК-5.1. Знает цели и задачи непрерывного медицинского образования.</p> <p>УК-5.2. Умеет планировать траекторию собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>УК-5.3. Владеет навыком выстраивания траектории профессионального и личностного развития.</p>
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии	<p>ОПК-1.1. Знает правила информационной безопасности.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет пользоваться информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности.</p>

	в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.3. Владеет навыком использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соблюдения правил информационной безопасности.
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>ОПК-2.1. Знает основные медико-статистические показатели.</p> <p>ОПК-2.2. Знает требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>ОПК-2.3. Умеет обеспечивать внутренний контроль качества медицинской деятельности.</p> <p>ОПК-2.4. Владеет навыком оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p>
ОПК-3	Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>ОПК-3.1. Знает основные нормативные документы в сфере образования.</p> <p>ОПК-3.2. Знает цели обучения и воспитания, методы и формы организации обучения и воспитания, современные образовательные технологии.</p> <p>ОПК-3.3. Умеет реализовывать педагогическую деятельность.</p> <p>ОПК-3.4. Владеет современными педагогическими методами и технологиями.</p>
ОПК-4	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	<p>ОПК-4.1. Знает основные положения законодательства в области радиационной безопасности населения.</p> <p>ОПК-4.2. Знает стандарты медицинской помощи.</p> <p>ОПК-4.3. Знает закономерности формирования рентгеновского изображения (скиалогия).</p> <p>ОПК-4.4. Знает рентгенодиагностические аппараты и комплексы.</p> <p>ОПК-4.5. Знает физические и технологические основы рентгенологических исследований, в том числе цифровой рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвукового исследования.</p> <p>ОПК-4.6. Знает показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии.</p> <p>ОПК-4.7. Знает показания и противопоказания к магнитно-резонансному томографическому исследованию.</p> <p>ОПК-4.8. Знает дифференциальную магнитно-резонансную диагностику заболеваний органов и систем.</p> <p>ОПК-4.9. Знает фармакодинамику, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов и магнитно-контрастных средств.</p> <p>ОПК-4.10. Знает алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования.</p> <p>ОПК-4.11. Знает санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.12. Знает порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерного томографических) и</p>

		<p>магнитно-резонансно-томографических исследований.</p> <p>ОПК-4.13. Умеет выбирать в соответствии с клинической задачей методики рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования.</p> <p>ОПК-4.14. Умеет выполнять рентгенологическое исследование на различных типах рентгенодиагностических аппаратов.</p> <p>ОПК-4.15. Умеет выполнять компьютерное томографическое исследование на различных моделях рентгенологических компьютерных томографов.</p> <p>ОПК-4.16. Умеет выполнять магнитно-резонансно-томографическое исследование на различных магнитно-резонансных томографах.</p> <p>ОПК-4.17. Умеет оценивать нормальную рентгенологическую (в том числе компьютерную томографическую) и магнитно-резонансно-томографическую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей.</p> <p>ОПК-4.18. Умеет обобщать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования.</p> <p>ОПК-4.19. Умеет интерпретировать, анализировать и протоколировать результаты рентгеновской компьютерной томографии.</p> <p>ОПК-4.20. Умеет интерпретировать и анализировать магнитно-резонансную симптоматику (семиотику) измененной органов и систем.</p> <p>ОПК-4.21. Умеет оформлять заключение выполненного рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>ОПК-4.22. Владеет навыком выбора и составления плана рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования, в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, наличия противопоказаний к его проведению.</p> <p>ОПК-4.23. Владеет методикой расчета дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом при проведении рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических), и регистрации ее в протоколе исследования.</p> <p>ОПК-4.24. Владеет навыком выполнения требований к обеспечению радиационной безопасности.</p> <p>ОПК-5.1. Знает принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет организовать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения.</p>
ОПК-5	Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях	

		<p>ОПК-5.3. Владеет навыком проведения рентгенологических исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами.</p>
ОПК-6	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-6.1. Знает правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде. ОПК-6.2. Умеет заполнять медицинскую документацию, контролировать качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа. ОПК-6.3. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе. ОПК-6.4. Владеет навыком анализа медико-статистической информации. ОПК-6.5. Владеет навыком контроля выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом.</p>
ОПК-7	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ОПК-7.1. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. ОПК-7.2. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. ОПК-7.3. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни. ОПК-7.4. Умеет выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. ОПК-7.5. Владеет навыком оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти.</p>
ПК-1	<p>Способен выявлять заболевания и повреждения органов и систем организма человека с использованием физических явлений и свойств рентгеновского излучения, магнитного резонанса</p>	<p>ПК-1.1. Знает основные рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека. ПК-1.2. Умеет интерпретировать и анализировать полученные при исследовании результаты, выявлять симптомы и синдромы предполагаемого заболевания. ПК-1.3. Умеет проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений органов и систем с учетом МКБ. ПК-1.4. Владеет навыком оформления заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с МКБ, или изложения предполагаемого дифференциально-диагностического ряда.</p>

1.6. Структура ОПОП ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология

Общий объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц. Указанный объем программы не включает объем факультативных дисциплин.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

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

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Наименование элемента программы		Объем (з.е.)
Блок 1. «Дисциплины»		42
Базовая часть	Рентгенология	33
	Медицина чрезвычайных ситуаций	1
	Общественное здоровье и здравоохранение	1
	Педагогика	1
	Радиационная безопасность	2
Вариативная часть	Магнитно-резонансная томография / Инфекционные заболевания дыхательной системы	2
	Ультразвуковая диагностика / Рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение	2
Блок 2. «Практики»		75
Базовая часть	Производственная (клиническая) практика	75
Блок 3. «Государственная итоговая аттестация»		3
Базовая часть	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
Факультативы		1

2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (включая фонды оценочных средств), программами практик, календарным учебным графиком, программой государственной итоговой аттестации.

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практики, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, каникул.

Календарный учебный график прилагается.

2.2. Учебный план

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения разделов ОПОП, которые обеспечивают формирование компетенций выпускника. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план прилагается.

2.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы определяют содержание дисциплин, форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы ординаторов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, а также включают в себя перечень рекомендуемой литературы, фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации и пр.

Рабочие программы дисциплин прилагаются.

2.4. Программа практики

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку ординаторов. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые ординаторами в результате освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций.

Программа практики прилагается.

2.5. Программа государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация завершает освоение ОПОП, является обязательной и проводится в соответствии с утвержденной программой.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план ОПОП. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «Врач-рентгенолог».

Программа государственной итоговой аттестации прилагается.

3. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, действующей нормативно-правовой базой.

3.1. Кадровое обеспечение

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

Не менее 70 процентов численности работников Центра, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности работников Центра, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65 процентов численности работников Центра и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

3.2. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ ординатуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации