

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 30.08.2023 14:25:00
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757c

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)**

Кафедра поликлинической педиатрии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике

В. Бородулина

«26» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Специальность: 31.08.09 Рентгенология

Квалификация: врач-рентгенолог

г. Екатеринбург
2023

Программа практики «Научно-исследовательская работа» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России № 557 от 30 июня 2021 г., с учетом требований профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 572н.

Программа практики «Научно-исследовательская работа» составлена:

№	ФИО	Ученая степень	Ученое звание	Должность
1	Демидов С.М.	доктор медицинских наук	Профессор	Заведующий кафедрой
2	Цориев А.Э	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики
3	Савельев А.В.	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики; заведующий отделением лучевой диагностики ФГБУ «НМИЦ ФПИ» г.Екатеринбурга.
4	Исакова Т.М.	кандидат медицинских наук		Доцент кафедры онкологии и лучевой диагностики; заведующая отделением лучевой диагностики МАУ «ГКБ №40» г.Екатеринбурга.
5	Зотова И.Б.	кандидат медицинских наук		Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики
	Блинов В.С.	кандидат медицинских наук		Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики
6	Севостьянова Ю.Ю.			Ассистент кафедры онкологии и лучевой диагностики

Программа практики «Научно-исследовательская работа» ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология обсуждена и одобрена:

- Орлов О.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом рентгенологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России
- Шориков Е. В. главный врач ОП «Центр ядерной медицины» ООО «ПЭТ-Технолоджи», к.м.н.
- Башкирцева Т.Ю. заведующая отделением лучевой диагностики ГБУЗ СО «СОКБ №1», врач-рентгенолог высшей категории, главный внештатный специалист МЗ СО по рентгенологии

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры онкологии и лучевой диагностики (протокол № 6 от 19.04.2023 г.)
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от 10.05.2023 г.)

Цель и задачи производственной (клинической) практики:

1.1. Цель – организация самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и защита научно-исследовательской работы качественно подготовленным, высококвалифицированным, конкурентоспособным специалистом.

1.2. Задачи:

1. Ознакомить ординаторов с содержанием основных этапов научно-исследовательской деятельности; в том числе – формулировать цель исследования.
2. Научить ординатора основным критериям, установленным для научно-исследовательской работы.
3. Научить методологии и методике научной работы, в том числе, выбору объекта, предмета и метода исследования, а также методам сбора информации и статистической обработки результатов.
4. Научить использованию информационных технологий.
5. Ознакомить с основами охраны интеллектуальной собственности.
6. Научить правилам внедрения (реализации) результатов работы в практическую деятельность.
7. Дать рекомендации по оформлению отчета о научно-исследовательской работе, подготовке публикаций.

3. Способ и формы проведения производственной (клинической) практики

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная, выездная; форма проведения – дискретно.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

4.1. Перечень компетенций, которые формируются в процессе прохождения практики:

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
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
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	УК-2. Способен разрабатывать,	УК-2.1 Знает нормативно-правовые основания в

реализация проектов	реализовывать проект и управлять им	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
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
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
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
Медицинская деятельность	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.1 Проводит анализ показателей заболеваемости, инвалидности и смертности в медицинской организации и среди населения ОПК-6.2 Заполняет и контролирует качество ведения медицинской документации, в том числе, в электронном виде ОПК-6.3 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала

4.2. В результате прохождения практики ординатор должен:

Знать:

- сущность и методологию научных исследований,
- общие принципы и этапы выполнения научно-исследовательской работы,
- порядок формирования и оформления научных публикаций, докладов и итогового отчета по результатам исследования.

Уметь:

- подходить к научному исследованию как к инструменту познания,
- оценить актуальность научной проблемы,
- правильно ставить научные цели и задачи, находить адекватные способы и средства их решения;
- анализировать конкретные формы и методы организации научного исследования;
- правильно оформлять результаты своей мыслительной деятельности в виде публикаций, докладов, внедренческих документов, обеспечивать возможность их дальнейшего использования;
- работать с основными информационными источниками по теме исследования; осуществлять поиск информации в электронных базах данных.

Владеть:

- методами планирования и выполнения научной работы, статистического анализа полученных результатов;
- методами оценки степени научной новизны и практической значимости полученных данных;
- клиническими, инструментальными, лабораторными, статистическими и другими методами исследования и анализа с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;

навыками публичного изложения результатов научно-исследовательской работы.

5. Место практики в структуре образовательной программы ординатуры

Практика Б2.О.03(П) относится к обязательной части практики и направлена на подготовку ординатора к решению профессиональных задач в области научно-исследовательской деятельности.

Научно-исследовательская работа входит в раздел практики образовательной программы, проводится в 3-м семестре 2-го года обучения.

Практика представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Выполнение задач практики обеспечивается и поддерживается учебными дисциплинами, входящими в обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений программы ординатуры, в частности, дисциплинами «Педитария», «Современные информационные технологии в медицине» и Производственной (клинической) практикой.

6. Объём производственной (клинической) практики и ее продолжительность

Практика входит в раздел Практика образовательной программы, проводится в 3-м семестре 2-го года обучения. Общая трудоёмкость практики – 3 зачётных единицы (108 часов). Сроки практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Виды учебной работы	з.е. / акад. часы	Семестры (указание акад. часов по семестрам)					
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
Самостоятельная работа	3/108	-	-	108	-	-	-
Формы аттестации по дисциплине		-	-	Зачет с оцен.	-	-	-

7. Содержание практики

Содержание практики «Научно-исследовательская работа»

Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности учащегося во время прохождения практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) ординатор при прохождении данного этапа практики			Компетенции	Формы аттестации сформированности ЗУН
	Знания	Умения	Навыки		
1. Организационный этап 1) Участие в установочном собрании и консультациях по практике. Согласование с руководителем практики программы практики. 2) Инструктаж по технике безопасности	Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.	Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности. Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.	самоанализа и самоконтроля, к самообразованию и совершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.	Консультации руководителя практики по вопросам распределения и требованиям к программам практики
2. Ознакомительный (подготовительный) этап. В течение этого этапа ординатор: 1) определяется с темой научно-исследовательской работы; 2) определяется с целью и задачами научно-исследовательской работы; 3) определяется с дизайном научно-исследовательской работы.	Принципы организации научно-исследовательской работы. Содержание и особенности типовых этапов научно-исследовательской деятельности соискателя ученой степени: мотивационного, первичного осмысления научной проблемы, углубленного изучения теории и практики, проведения фор-	Постановки цели и задач научно-исследовательской работы. Работать с основными информационными источниками по теме исследования. Осуществлять поиск информации в электронных базах данных.	Планирования дизайна исследования.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.	Консультации руководителя практики по вопросам распределения и требованиям к программам практики

	мирующего эксперимента, проверки полученных результатов. Типы и уровни научных исследований. Работать с основными информационными источниками по теме исследования. Осуществлять поиск информации в электронных базах данных.				
3. Практический этап. В течение этого этапа ординатор: 1) проводить научные исследования; 2) осуществлять сбор информации.	Общие принципы и этапы выполнения научно-исследовательской работы	Применять принципы и этапы выполнения научно-исследовательской работы	Проведения научных исследований и осуществления сбора информации.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.	Консультации руководителя практики по вопросам распределения и требованиям к программам практики
4. Аналитический этап. В течение этого этапа ординатор: 1) осуществлять представление полученных в процессе научного исследования данных. 2) проводить анализ полученных в процессе научного исследования данных.	Принципы математической обработки результатов научно-исследовательской работы.	Представлять полученных в процессе научного исследования	Анализа полученных в процессе научного исследования данных.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6	Консультации руководителя практики по вопросам практики

5. Заключительный этап. На данном этапе ординатор обобщает и оформляет результаты научно-исследовательской работы в виде отчета, научно-исследовательской работы, научной статьи.	Методику написания научно-исследовательской работы, научной статьи	Осуществлять написание научно-исследовательской работы, научной статьи	Владения методами и средствами написания научно-исследовательской работы, научной статьи	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.	Проверка оформления отчета, научно-исследовательской работы, научной статьи. Собеседование по вопросам.
---	--	--	--	-----------------------	--

8. Формы отчётности по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится на основании оценки степени сформированности компетенций.

Промежуточная оценка качества овладения компетенциями производится руководителем практики и должна основываться на принципах объективности и единого подхода.

Формой итогового контроля профессиональных знаний, умений и навыков, является **дифференцированный зачёт** с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), отражающий качество выполнения всех программных заданий практики. Деятельность ординаторов оценивается с учетом уровня аналитической деятельности, качества отчетной документации и трудовой дисциплины. Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации.

Формой отчетности по практике является отчет по практике с приложениями.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Виды учебной работы ординатора:

Отчетной документацией ординатора является отчет, в котором он фиксирует характер и объем выполненной НИР, подготовленные публикации, доклады на научных конференциях, документы внедренческого характера. В отчете должны быть указаны прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

Результаты, достигнутые по научно-исследовательской работе за период обучения в ординатуре, проходят рецензирование и апробацию на заседании кафедры.

Ординатор, успешно сдавший все виды учебной работы, допускается к аттестации, которая проводится в виде устного собеседования по билетам, включающим два теоретических вопроса.

Вопросы к зачёту с оценкой

Вопрос	Компетенции
1. Принципы, формы и способы научно-исследовательской деятельности.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
2. Факторы научной результативности: новизна полученных результатов, глубина научной проработки, степень вероятности успеха, перспективность использования результатов, масштаб реализации результатов, завершенность результатов.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
3. Методы научного исследования, специальные методы исследований, выбор методов исследования.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
4. Методологические источники исследования.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
5. Методологическая основа научной деятельности: объективность, соответствие истине, моральные критерии.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
6. Значение и сущность информационной поддержки.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
7. Информационная культура.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
8. Информационные ресурсы, информационный поиск: библиографический и фактографический.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
9. Защита интеллектуальной собственности. Патенты и полезные модели	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.

10. Принципы организации научно-исследовательской работы.	УК-1, 2, 5; ОПК-1, 6.
---	--------------------------

9.3. Критерии оценивания

Критерии зачёта: уровень теоретических знаний и практических умений ординаторов оценивается по шкале оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Для данной шкалы оценок установлены следующие критерии:

Оценку «отлично» – заслуживает ординатор, выполнивший качественно объём работ, предусмотренных программой по практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; на аттестации при устном собеседовании показывающий всестороннее систематическое и углубленное знание учебного программного материала и без существенных ошибок.

Оценку «хорошо» заслуживает ординатор, выполнивший качественно объем работ, предусмотренных программой по практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, нашедшие отражение в характеристике; показавший на аттестации по модулю при устном собеседовании систематизированные знания и способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, правильно ответивший на наводящие вопросы преподавателя.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, выполнивший объём работ, предусмотренных программой по практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, на аттестации при устном собеседовании показавший базовые знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, допустивший в ответе и при проведении занятий погрешности.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Яхонтов, Д. А. Этюды доказательной медицины : учебное пособие / Д. А. Яхонтов. — Новосибирск : НГМУ, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-85979-333-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291221> (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Наркевич А. Н. Доказательная медицина : учеб. пособие / А. Н. Наркевич, К. А. Виноградов, К. В. Шадрин. - Красноярск : КрасГМУ, 2018. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/dokazatelnaya-medicina-9504186/> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Портнягина Е. В. Доказательная медицина в основе клинической практики : учебное пособие / Е. В. Портнягина. - Иркутск : ИГМУ, 2021. - 61 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/dokazatelnaya-medicina-v-osnove-klinicheskoy-praktiki-15654197/> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Основы доказательной медицины : учебно-методическое пособие / М. П. Хохлов, А. Б. Песков, И. Р. Керова и др. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-dokazatelnoy-mediciny-13654675/> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
5. Петров, В. И. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В. И. , Недогода С. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

6. Бражников А.Ю., Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. В.И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1778-2 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970417782.html>
7. Гринхальх, Триша. Основы доказательной медицины [Текст] / Т. Гринхальх ; пер. с англ., под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова, В. П. Леонова . - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с.
8. Моисеев, В. С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией [Текст] : руководство для врачей / В. С. Моисеев, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев ; Под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 830 с. : ил.
9. Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : пер. с англ. Под ред. В.В. Власова, К.И. Сайткулова / Ш. Е. Страус, В. С. Ричардсон [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 320 с.
10. Моисеев, В. С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией [Текст] : руководство для врачей / В. С. Моисеев, Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев ; Под ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 830 с. : ил.
11. Флетчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины [Текст] : пер. с англ. / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер ; ред. С. Ю. Варшавский. - М. : Медиа Сфера, 1998. - 352 с.

Перечень лицензионного программного обеспечения

Системное программное обеспечение

Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- WindowsServer 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: 31.08.2023 г., корпорация Microsoft;
- ExchangeServer 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Ideco UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО».

Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

Прикладное программное обеспечение

Офисные программы:

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

Программы обработки данных, информационные системы

Программное обеспечение «ТАНДЕМ. Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».

Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Образовательная платформа «Юрайт», поставщик: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 10/14 от 30.06.2022. Срок действия до: 31.08.2023 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>
- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектам: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском языке».
- Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>. Поставщик: ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». Лицензионный договор №8/14 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 23.06.2022. Срок действия до 31.08.2023 года.
- База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.rosmedlib.ru/> Поставщик: ООО «ВШОУЗ-КМК». Договор № 717KB/06-2022 от 10.08.2022. Срок действия до 09.08.2023 года.
- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/> Поставщик: ООО «Букап». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года.
- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>. Поставщик: ООО «ЭБС ЛАНЬ». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года.
- База данных собственной генерации Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе DSpace Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018. Срок действия: бессрочный.
- Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>. Поставщик: ООО «ИВИС». Лицензионный договор № 9/14 от 23.06.2022. Срок действия до 30.06.2023 г.
- База данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс:

<https://link.springer.com/>. База данных Springer Journals Archive, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer по различным отраслям знаний (архив выпусков 1946 — 1996 гг.). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. База данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2021 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Письмо РФФИ от 26.07.2021 г. №785 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer Nature в 2021 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: до 31.12.2030.

- База данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Medicine, Engineering, History, Law & Criminology, Business & Management, Physics & Astronomy.
- База данных, содержащая полнотекстовые журналы Adis издательства Springer Nature в области медицины и других смежных медицинских областей (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №910 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: до 31.12.2030
- База данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Biomedical & Life Science, Chemistry & Materials Science, Computer Science, Earth & Environmental Science. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com>. База данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно коллекцию Nature journals (выпуски 2022 года). Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>. Письмо РФФИ от 30.06.2022 г. №909 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: до 31.12.2030
- База данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (выпуски 2022 года), коллекции: Architecture and Design, Behavioral Science & Psychology, Education, Economics and Finance, Literature, Cultural & Media Studies, Mathematics & Statistic. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. База данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, коллекция Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 года). Ссылки на ресурс: 1. <https://www.nature.com>; 2. <https://link.springer.com> Письмо РФФИ от 08.08.2022 г. №1065 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature. Срок действия: до 31.12.2030.
- База данных eBook Collections (i.e. 2020 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 17.09.2021 г. №965 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2021 году. Срок действия: до 31.12.2030
- База данных eBook Collections (i.e. 2021 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 02.08.2022 г. №1045 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: до 31.12.2030.
- База данных eBook Collections (i.e. 2022 eBook collections) издательства Springer Nature – компании Springer Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РФФИ от 11.08.2022 г. №1082 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных eBook Collections издательства Springer Nature. Срок действия: до 31.12.2030.
- База данных eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections) издательства Springer

Nature Customer Service Center GmbH. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1947 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBook Collections издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 31.12.2030.

- База данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. База данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.
- Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>. База данных Adis Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer Nature, а именно журналы Adis (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 31.12.2030
- База данных Springer Materials Ссылка на ресурс: <https://materials.springer.com> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1948 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки.

Срок действия: до 29.12.2023.

- База данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематическую коллекцию Social Sciences Package.
- Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. База данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Palgrave Macmillan (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Social Sciences Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com>. Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 31.12.2030.
- База данных Springer Nature Protocols and Methods. Ссылка на ресурс: <https://experiments.springernature.com> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1949 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 29.12.2023
- База данных Springer Journals, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания — 2023 г.), а именно тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://link.springer.com/>. База данных Nature Journals, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals (год издания — 2023 г.) тематической коллекции Physical Sciences & Engineering Package. Ссылка на ресурс: <https://www.nature.com> Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. №1950 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 31.12.2030.
- База данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. Ссылка на ресурс: <https://www.cochranelibrary.com> Письмо РЦНИ от 14.04.2023 №613 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных The Cochrane Library издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия до 31.07.2023.

- База данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH Ссылка на ресурс: <https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi> Письмо РЦНИ от 22.12.2022 №1870 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals издательства Ovid Technologies GmbH в 2022 году на условиях централизованной подписки. Срок действия: до 31.12.2030
 - База данных патентного поиска Orbit Premium edition компании Questel SAS Ссылка на ресурс: <https://www.orbit.com> Письмо РЦНИ от 30.12.2022 №1955 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных компании Questel SAS в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия до 30.06.2023
 - База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc., содержащая выпуски за 2019 — 2022 годы. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com> Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки. Срок действия до 30.06.2023
 - База данных The Wiley Journal Database издательства John Wiley&Sons, Inc., содержащая выпуски за 2023 год. Ссылка на ресурс: <https://onlinelibrary.wiley.com> Письмо РЦНИ от 07.04.2023 №574 О предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства John Wiley&Sons, Inc. в 2023 году на условиях централизованной подписки.
- Срок действия: до 31.12.2030**

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной (клинической) практики «Научно-исследовательская работа»

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра онкологии и лучевой диагностики	Учебные классы с комплексом учебно-методического обеспечения. Учебные слайды, видеофильмы. Компьютерный класс: компьютерные обучающие программы. Клинические демонстрации. Мультимедийный проектор с набором презентаций. Фантомный класс кафедры. Муляжи Тестовые вопросы и задачи. Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе Тонометр. Стетоскоп. Фонендоскоп. Термометр. Медицинские весы Ростомер. Противошоковый набор. Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий. Электрокардиограф. Облучатель бактерицидный. Негатоскоп. Иглы для забора биопсийного материала. Бланки медицинской документации на онкологических больных.
ГБУЗ СООД	Отделения, кабинеты, помещения клинической базы медицинской

Свердловский областной онкологический диспансер	организации, отделения: отделение общей онкологии; голова, шея; абдоминальное; гинекологическое; урологическое; торакальное; проктологическое; маммологическое; отделение комплексной терапии предатков; отделение противоопухолевой терапии; нейрохирургическое отделение; радиологические отделения (№1,2,3,4); отделение персонализированной терапии, патологоанатомическое отделение, отделение радионуклидной диагностики, отделения рентгенодиагностики, отделение рентгенохирургических методов лечения, эндоскопическое отделение, отделение паллиативной медицинской помощи; отделения анестезиологии и реанимации, дневной стационар, патологоанатомическое отделение. Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатории иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет, ПЭТ КТ. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
МАУ «Городская клиническая больница № 40»	Отделения, кабинеты, помещения клинической баз медицинских организаций: отделение онкологии, отделение колопроктологическое, отделение эндоскопическое, отделение патологоанатомическое, отделение анестезиологии и реанимации. Операционные, перевязочные, смотровые кабинеты. Кабинеты биохимической, вирусологической, серологической лабораторной диагностики, лаборатория иммуногистохимии. Кабинет УЗИ диагностики, кабинеты КТ и МРТ, рентгенологический кабинет. Оборудование: тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, расходный материал в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.
Аккредитационно-симуляционный центр	Процедурная: полноростовой манекен «Поврежденная Kelly», фантомы для: катетеризации мочевого пузыря, обследования молочной железы, отработки подключичной инъекции, интубации трахеи. Кабинет стандартизованного пациента: функциональная кровать, видео и аудио наблюдение. Амбулаторного хирургического приема: фантомы ректального исследования, люмбальной пункции. Функциональная кровать.

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО специальности ординатуры **31.08.09 Рентгенология**