

Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса в ИГХ СО РАН

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом
1.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН ауд.112	Лекционная аудитория: Оборудована сидячими местами на 50 человек, мультимедийный проектор, ноутбук, настенный экран, доска, возможность беспроводного выхода в ЭИОС ИГХ СО РАН и Интернет (Wi-Fi)	Проведение лекций для аспирантов согласно учебному плану и расписанию занятий.
2.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, ауд. 107	Лекционная аудитория: Оборудована сидячими местами со столами на 30 человек, мультимедийный проектор, ноутбук, настенный экран, аудиосистема, доска, возможность беспроводного выхода в ЭИОС ИГХ СО РАН и Интернет (Wi-Fi)	Проведение лекций, семинаров и практических занятий аспирантов согласно учебному плану и расписанию. Занятия по дисциплине «История и философия науки».
3.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, ауд. 314	Учебная аудитория: Оборудована сидячими местами со столами на 10 человек, компьютер, подключенный к ЭИОС ИГХ СО РАН и Интернет, принтер аудиосистема, фонд литературы.	Занятия по дисциплине «Иностранный язык».
4.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, ауд. 603	Учебная аудитория: Оборудована сидячими местами со столами на 15 человек, мультимедийный проектор, ноутбук, напольный экран, выход в локальную компьютерную сеть и ЭИОС ИГХ СО РАН и интернет на 5 компьютеров.	Проведение семинаров и практических занятий аспирантов согласно учебному плану и расписанию.
5.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, ком. 502 «Библиотека»	Библиотека: Оборудована сидячими местами со столами на 15 человек, библиотечный фонд, компьютер с выходом в локальную компьютерную сеть, интернет и доступом к электронным библиотекам, электронный каталог библиографических баз данных по системам ИРБИС и ГПНТБ, ЭИОС ИГХ СО РАН.	Самостоятельная работа аспирантов.

6.	<p>г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, Главный лабораторный корпус и производственно- экспериментальный корпус Индивидуальные рабочие места аспирантов, оборудованные компьютерами с выходом в локальную сеть ИГХ СО РАН, ЭИОС и доступом в Интернет; научно- исследовательские лаборатории ИГХ СО РАН, оснащенные необходимым для исследовательской работы оборудованием ком. 619, 620, 508, 520, 511, 528, 529.</p>	<p>Установка для оптических измерений в области вакуумного ультрафиолета на базе монохроматоров ВМР2 (60-400 нм) и МДР-2 (200-6000 нм) с микропроцессорным управлением. Установка укомплектована ВУФ источниками - Дейтериевыми разрядными лампами с окном из фтористого магния (до 115 нм) Hamamatsu (L9841), для временных измерений предназначена импульсная рентгеновская трубка МИРА-2 (длительность импульса 8 нс, энергия в импульсе 100 КэВ). Установка позволяет измерять спектры поглощения и возбуждения с регистрацией свечения через светосильный монохроматор МДР2, укомплектованный оптическим фотомодулем Hamamatsu (H6780) с системой счета фотонов. Установка для измерений свечения образцов в области вакуумного ультрафиолета на базе монохроматора ВМ4. При этом возбуждение свечения производится рентгеновским излучением или вакуумным ультрафиолетом разрядных ксеноновой и криптоновой ламп. Спектрофотометр Perkin-Elmer Lambda 950, работающий в диапазоне 180-3000 нм, с максимальным спектральным разрешением 0,2 нм и приставки к нему. Спектрометр Perkin-Elmer LS50 позволяющий быстро измерить спектры возбуждения и свечения и затухания свечения. Разрешение 1 нм. Все установки оборудованы криостатами для низкотемпературных измерений. Гелеевый криостат замкнутого цикла Janis Research, CCS-100 для работ при температуре жидкого гелия. Высокотемпературные установки для выращивания кристаллов РЕДМЕТ-8, РЕДМЕТ-10 и СЗВН-20, УВК, а также ряд установок собственного изготовления. Имеющаяся экспериментальная база по выращиванию кристаллов позволяет в широких пределах варьировать условия роста.</p>	<p>Научно-исследовательская работа и практики аспирантов по направлению 03.06.01 «Физика и астрономия»</p>
6.	<p>г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН,</p>	<p><u>Аналитические весы</u> лабораторные электронные ЛВ 210-А; ВР 61S; Kern ABS 120-4; ВР 211D; СР-225D.</p>	<p>Научно-исследовательская работа и практики</p>

<p>Главный лабораторный корпус и производственно-экспериментальный корпус Индивидуальные рабочие места аспирантов, оборудованные компьютерами с выходом в локальную сеть ИГХ СО РАН, ЭИОС и доступом в Интернет; научно-исследовательские лаборатории ИГХ СО РАН, оснащенные необходимым для исследовательской работы оборудованием: ком. 116, 223, 224, 225; 109, 211, 214, 215, 220; 310; 205, 208, 226; 419, 408, 430, 431; 602,610, 618.</p>	<p>Дозаторы пипеточные одноканальные переменного объема ДПОП-1-5-50; ДПОП-1-100-1000; ДПОП-1-500-5000. <u>Оборудование для получения воды различной степени чистоты:</u> аппарат для получения деионизированной воды MILLIPORE, системы для очистки воды Elix-3, Milli Q. Дистилляторы ДЭ-4, ДЭ-10. Аппараты для перегонки кислот и органических растворителей. <u>Оборудование для минерализации твёрдых проб</u> (спекание, сплавление, кислотное разложение в открытых и закрытых системах, под действием ультразвукового поля): Сушильные шкафы СНОЛ 3,5.3,5.3,5/3,5 И1М ТУ 34-021-11317779-98. Муфельные печи СНОЛ 6.7/1300. Электронагревательные печи с закрытой спиралью ЭПШ 1-08/220, ГОСТ 14919-83. Комплекс пробоподготовки Темос-экспресс ТЭ-1. Фотоминерализатор МУФ ТУ. Автоклавный комплекс АНКОН-АТ-2. Установка для кислотного разложения проб с наложением ультразвукового поля УЗНД-А. Пресс ПСУ-50. Индукционная печь. <u>Химическая посуда.</u> Ступки и пестики агатовые, яшмовые, из фторопласта. Эксикаторы. Мерная посуда: колбы на 1-25(50, 100, 250, 500, 1000)-2; пипетки градуированные 2-2-5 (10, 25); цилиндры 1-10 (25, 50, 100). Колбы, стаканы, мензурки, бюксы, тигли, чашки и др. из стекла ТХС, платины, фторопласта, полиролпилена, фарфора, стеклоглуглерода. Широкий набор химических реактивов (минеральные и органические кислоты, основания, соли, индикаторы и т.д.). <u>Стандартные образцы</u> состава природных и техногенных сред; коллекции горных пород и минералов, находящихся в собственности ИГХ СО РАН. <u>Спектрометры со встроенным программным обеспечением:</u></p>	<p>аспирантов по направлению 04.06.01 «Химические науки»</p>
--	--	--

	<p>Спектрофотометр атомно-абсорбционный AAnalyst-800 с электротермическим атомизатором поперечного нагрева THGA и пламенным атомизатором (Perkin Elmer, США)</p> <p>Спектрометр атомно-абсорбционный AAnalyst-200 (Perkin Elmer, США)</p> <p>Спектрометр атомно-абсорбционный модель-503 (Perkin Elmer, США)</p> <p>Пламенный спектрометр "Колибри" (ООО ВМК-Оптоэлектроника, РФ)</p> <p>Спектрофотометры СФ-46, СФ-26 (ЛОМО, РФ)</p> <p>Анализатор ртути РА-915+ с приставками РП-91 и РП-91С (Люмэкс, РФ)</p> <p>Оптический эмиссионный спектрометр с индуктивно связанной плазмой iCAP 6300 Duo (Termo Fisher Scientific, США)</p> <p>Комплекс оптических спектрометров L950 и LS55 (Perkin Elmer, США)</p> <p>Спектральный комплекс для атомно-эмиссионного анализа с анализатором МАЭС по способу вдувания-просьпки: ДФС-458С+МАЭС+ПОТОК (КОМЗ, ООО ВМК-Оптоэлектроника, РФ)</p> <p>Спектральный комплекс для атомно-эмиссионного анализа с анализатором МАЭС по способу испарения из канала электрода: ДФС-458С+МАЭС+ВЕЗУВИЙ (КОМЗ, ООО ВМК-Оптоэлектроника, РФ)</p> <p>Спектральный комплекс для атомно-эмиссионного анализа с анализатором МАЭС по способу испарения из канала электрода: PGS-2+ДФС-8+ДФС-13+МАЭС+ШИМ (Карл Цейс Йена (Германия); ЛОМО, ООО ВМК-Оптоэлектроника, РФ)</p> <p>Спектральный комплекс для сцинтилляционного атомно-эмиссионного анализа с анализатором МАЭС по способу вдувания-просьпки СТЭ-1+МАЭС+ПОТОК (ЛОМО, ООО ВМК-Оптоэлектроника, РФ)</p> <p>Сканирующий рентгенофлуоресцентный спектрометр S4 Pioneer (Bruker AXS, Германия)</p>	
--	---	--

		<p>Рентгеноспектральный электронно-зондовый микроанализатор JXA8200 (JEOL, Япония)</p> <p>Спектрометр рентгеновский флуоресцентный многоканальный СРМ-25 (ПО Орелнауч-прибор, РФ)</p> <p>Автодифрактометр D8ADVANCE (BRUKER AXS, Германия)</p> <p>Масс-спектрометр высокого разрешения с двойной фокусировкой ICP/HRMS ELEMENT 2 (Finnigan, Thermo Electron (Bremen) GmbH, Германия)</p> <p>Многоколлекторный масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой MC ICP NEPTUNE plus (Finnigan, (Bremen) GmbH, Германия)</p> <p>Квадрупольный масс-спектрометр с индуктивно-связанной плазмой ICP-MS NexION 300D в сочетании с системой лазерной абляции New Wave UP 213 (Perkin Elmer, США)</p> <p>Газовый хроматограф HP 5890A Series II с электрозахватным детектором</p> <p>2 сканирующих зондовых мультимикроскопа СММ-2000 (Россия) с полями 15x15 и 40x40 мкм, а также миниатюрный туннельный микроскоп с полем 2x2 мкм и атомным разрешением.</p> <p>Для определения толщины и свойств пленочных фаз имеются оптический эллипсометр и эллипсометрический комплекс ВЭК-600.</p> <p>Для определения удельной поверхности и пористости минеральных объектов применяется прибор отечественного производства Сорбтометр-М.</p> <p>Термокамеры Linkam TS 1500 и микроскоп Olympus BX51.</p> <p>Компьютеры со специализированным программным обеспечением для обработки результатов измерений.</p> <p>Используется также оборудование других организаций ИИЦ, полученные материалы обрабатываются в ИГХ:</p> <p>Растровый электронный микроскоп FEI Company Quanta 200 с приставкой рентгеновского микроанализа EDAX (США) ЛИН СО РАН.</p>	
--	--	--	--

		Синхронный термический анализатор STA 449 Jupiter с масс-спектрометром QMS 403 S Aelos ИСЭ СО РАН.	
7.	г. Иркутск, ул. Фаворского 1А ИГХ СО РАН, Главный лабораторный корпус и производственно-экспериментальный корпус Индивидуальные рабочие места аспирантов, оборудованные компьютерами с выходом в локальную сеть ИГХ СО РАН, ЭИОС и доступом в Интернет; научно-исследовательские лаборатории ИГХ СО РАН, оснащенные необходимым для исследовательской работы оборудованием	Рабочие места минералога-петрографа: Микроскоп Аксиоскоп 40, Микроскоп "Олимпус Оптик" ВХ51, Микроскоп Amplival Zeiss Iena, Магнитный сепаратор СИМ-1, Микроскоп ПОЛАМ-Р-211, Микроскоп ПОЛАМ-Л-213М, Микроскоп поляризационный Поляр-3 (2 комплекта), Микроскоп Carl Zeuts Jena Микроскоп Биолам, Микроскоп МБС-10 – (5 комплектов), Сканирующий зондовый мульти-микроскоп СММ=2000Т (СТМ+АСМ режимы) Сканирующий зондовый туннельный мини-микроскоп Магнетрон напыления на базе ВУП-4 Прибор для определения удельной поверхности СОРБТОМЕР-М. Масс-спектрометр Element 2 (Thermo Finnigan MAT GmbH, Германия) масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой Масс-спектрометры МИ1201Т для твердофазного изотопного анализа (Sr, Pb,) (2 шт), Газовый хроматограф НР 5890, Анализатор ртути РА-915+ Модуль чистых химических помещений для пробоподготовки, включающий вытяжные шкафы в кислотоупорном исполнении, установки дистилляции кислот DuoPure Milstone, систему микроволнового разложения проб PicoTrace, ламинарные боксы с классом чистоты 100. Лаборатория пробоподготовки: Грохот "Анализетте", Дисковая мельница, Шлифовально-полировальный станок, Анализатор частиц "Анализетте-22 Компакт.	Научно-исследовательская работа и практики аспирантов по направлению 05.06.01 «Науки о Земле»

Библиотека и электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечивается доступ обучающихся в ИГХ СО РАН

В фонде библиотеки представлены издания по геохимии, геологии, химии, физике, экологии и другим отраслям науки и техники, а также энциклопедии, справочники, словари. Фонд библиотеки содержит 22173 учетных единицы (книги, журналы, научные работы, диссертации, другие издания), в том числе 4257 учетных единиц на иностранных языках. Функционирует электронный каталог библиографических баз данных по системам ИРБИС и ГПНТБ. Аспиранты ИГХ СО РАН являются пользователями ресурсов библиотеки Иркутского научного центра.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

В ИГХ СО РАН действует лицензионный доступ к следующим электронным ресурсам:

1. Электронные издания издательств Elsevier, Springer Nature, Wiley Journals, APS Online Journals.
2. Базы данных Web of science и Scopus.
3. ЭБС «Лань» и «Юрайт»,
4. Научная электронная библиотека (e-library).
5. Коллекции баз ПО «Антиплагиат».

Электронная информационно-образовательная среда ИГХ СО РАН обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Обеспечение образовательной деятельности условиями питания и охраны здоровья обучающихся в ИГХ СО РАН

N п/п	Помещения для медицинского обслуживания и питания	Адрес помещений	Собственность или иное вещное право
1.	Помещения для медицинского обслуживания обучающихся и работников	«Больница ИНЦ СО РАН», г.Иркутск, ул. Лермонтова, 283 «Б»	Заключен договор о сотрудничестве в организации медицинского обслуживания работников и аспирантов ИГХ СО РАН с Федеральным государственным бюджетным учреждением здравоохранения Больница Иркутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук
2.	Помещения для питания обучающихся и работников	Столовая ООО «Баффет» г. Иркутск, ул. Лермонтова 134	Заключен договор на оказание услуг по организации питания с ООО «Баффет»

Наименование документа	Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
<p>Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям</p>	<p>Заключение о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Главного управления МЧС России по Иркутской области № 37 от 30.03.2015 г.</p> <p>Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области №38.ИЦ.06.000.М.000153.03.15 от 27.03.2015</p>