Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Лимнологический институт
Сибирского отделения Российской академии наук (ЛИН СО РАН)

Справка

о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы аспирантуры

Направление 05.06.01 Науки о Земле, специальность 03.02.08 Экология

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Иностранный язык	Конференц-залы, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО) ABBYY Lingvo (Договор №6263 от 23 ноября 2010 г.)
2	История и философия науки			
3	Психология и педагогика высшей школы			
4	Экология			
5	Промышленная экология			
6	Методы статистической обработки данных	Конференц-залы, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО)

				MrBayes (свободно распространяемое ПО) BEAST (свободно распространяемое ПО) BLAST (свободно распространяемое ПО) CLUSTAL (свободно распространяемое ПО) Программная среда R (свободно распространяемое ПО) Программная среда Python (свободно распространяемое ПО) Программная среда Java (свободно распространяемое ПО) Программная среда Perl (свободно распространяемое ПО) Inkscape (свободно распространяемое ПО) Gnuplot (свободно распространяемое ПО)
7	Основы лимнологии	Конференц-залы, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО) Программная среда R (свободно распространяемое ПО) Программная среда Python (свободно распространяемое ПО)
8	Методы анализа белков и пептидов	Конференц-залы, помещения ЦКП «Ультрамикроанализ»**, аккредитованная лаборатория гидрохимии и химии атмосферы (аттестат аккредитации Госстандарта России № РОСС RU. 0001. 513855 от 1 февраля 2012 г.), помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудование ЦКП «Ультрамикроанализ»**, газовый хроматограф Shimadzu GC-2010 Plus, спектрофотометры КФК-3, анализатор жидкости «Флюорат», комплекты мелкого аналитического оборудования (весы, pH-метры, роторный испаритель, центрифуги, автоматические пипетки)	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО) Mass Hunter Workstation Qualitative Analysis Version B.07.00. (свободно распространяемое ПО) Enhanced Data Analysis (свободно распространяемое ПО)
9	Применение масс-спектрометрии для анализа объектов окружающей среды			

10	Байкаловедение	Конференц-залы, помещения Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»**, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудование УНУ ПАК и ЦКП «Ультрамикроанализ»**	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО)
11	Геохимия	Конференц-залы, помещения Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»**, аккредитованная лаборатория гидрохимии и химии атмосферы (аттестат аккредитации Госстандарта России № РОСС RU. 0001. 513855 от 1 февраля 2012 г.), помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудование Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»**, комплекты мелкого аналитического оборудования (весы, pH-метры, роторный испаритель, центрифуги, автоматические пипетки),	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО)
12	Химия окружающей среды			
13	Химия биополимеров	Конференц-залы, помещения Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»**, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудование Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»**, ламинарные боксы биологической безопасности класс II, амплификаторы ДНК, камеры для электрофореза, центрифуги, термостаты, шейкеры, pH-метры, система очистки воды Milli-Q, секвенатор GS FLX 454 (Roche, США),	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО) BioEdit (свободно распространяемое ПО) CLUSTAL (свободно распространяемое ПО)

			камера для изоэлектрофокусирования, масс-спектрометры MALDI и ESI	
14 15	Научно-исследовательская деятельность Научно-исследовательская практика	Конференц-залы, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331, помещения Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»** Научно-исследовательские стационары в поселках Листвянка и Большие Коты, научно-исследовательские суда: «Академик Коптюг», «Г.Ю. Верещагин», «Титов», «Папанин».	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», оборудование Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»** Научно-исследовательские суда оборудованы эхолотами, кабель-тросовыми лебедками, геопозиционными системами; CTD зондами SBE-25, SBE-19; системой батометров розетта «карусель» (SBE 32 Carousel Water Sampler, Sea-Bird Electronics, Inc. США).	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО) MrBayes (свободно распространяемое ПО) BEAST (свободно распространяемое ПО) BLAST (свободно распространяемое ПО) CLUSTAL (свободно распространяемое ПО) Программная среда R (свободно распространяемое ПО) Программная среда Python (свободно распространяемое ПО) Программная среда Java (свободно распространяемое ПО) Программная среда Perl (свободно распространяемое ПО) Inkscape (свободно распространяемое ПО) Gnuplot (свободно распространяемое ПО)
16	Педагогическая практика	Конференц-залы, помещения для самостоятельной работы №№112а, 122, 205, 331. Помещения, предоставленные профильной организацией ФГБОУ ВО «ИГУ» согласно Договору о проведении педагогической практики аспирантов от 01 марта 2018 г. и от 01 марта 2019 г.	Мультимедийные установки, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет». Оборудование, предоставленное профильной организацией ФГБОУ ВО «ИГУ» согласно Договору о проведении педагогической практики аспирантов от 01 марта 2018 г. и от 01 марта 2019 г.	Microsoft Office (Договор №ФБ/153 от 04 декабря 2014 г.) Open Office (свободно распространяемое ПО) Microsoft Windows (Договор №ФБ/166 от 07 декабря 2015 г.) Adobe Acrobat Pro (Заявка на кассовый расход №0000-000433 от 14 марта 2019 г.) Dr. Web Corporate Anti-Virus (Договор №ВБ/6 от 16 апреля 2018 г.) Kaspersky Anti-Virus (Договор на право использования программных продуктов для ЭВМ от 13 августа 2018 г.) Corel Draw (Договор №Tr000194553 от 27 октября 2017 г.) GIMP (свободно распространяемое ПО)

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Перечень помещений и оборудования Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ» представлен в приложении.

Перечень договоров на ИР, БД и ЭБС		
Учебный год	**Наименование документа с указанием реквизитов**	**Срок действия документа**
2015/2016	Договор №НР-ИР-14-00-10097\14 от 20 августа 2014 г. ИР Elsevier, Springer	С «01» сентября 2014 г. по «31» декабря 2015 г.
2016/2017	Сублицензионный договор №147 от 20 сентября 2016 г. БД Web of Science	С «20» сентября 2016 г. по «31» декабря 2016 г.
	Сублицензионный договор № WoS/705 от 01 апреля 2017 г. БД Web of Science	С «01» апреля 2017 г. по «31» марта 2018 г.
2017/2018	Сублицензионный договор № WoS/705 от 01 апреля 2017 г. БД Web of Science	С «01» апреля 2017 г. по «31» марта 2018 г.
	Сублицензионный договор № Springer/528 от 25 декабря 2017 г. БД Springer	С «25» декабря 2017 г. бессрочно
	Сублицензионный договор № SCOPUS/628 от 10 мая 2018 г. БД Scopus	С «10» мая 2018 г. по «31» декабря 2018 г.
	Договор о сотрудничестве с ИНЦ СО РАН от 03 сентября 2018 г. БД ЦНБ, eLIBRARY.RU	С «03» сентября 2018 г. по «31» июля 2019 г.
2018/2019	Сублицензионный договор № WoS/705 от 01 апреля 2017 г. БД Web of Science	С «01» апреля 2017 г. по «31» марта 2018 г.
	Сублицензионный договор № Springer/528 от 25 декабря 2017 г. БД Springer	С «25» декабря 2017 г. бессрочно
	Сублицензионный договор № SCOPUS/628 от 10 мая 2018 г. БД Scopus	С «10» мая 2018 г. по «31» декабря 2018 г.
	Договор о сотрудничестве с ИНЦ СО РАН от 03 сентября 2018 г. БД ЦНБ, eLIBRARY.RU	С «03» сентября 2018 г. по «31» июля 2019 г.
	Лицензионный договор № 4068/18 от 26 апреля 2018 г. ЭБС «Ай-Пи-Эр-Медиа»	С «03» мая 2018 г. по «02» мая 2019 г.
	Лицензионный договор № 5212/19 от 19 апреля 2019 г. ЭБС «Ай-Пи-Эр-Медиа»	С «03» мая 2019 г. по «02» мая 2020 г.

Наименование документа	**Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)**
Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения	Заключение №103, «20» октября 2015 г., Главное управление МЧС России по Иркутской области. Управление надзорной деятельности и профилактической работы Иркутской области, «20» октября 2015 г., бессрочно; Заключение №19, «07» марта 2019 г., Главное управление МЧС России по Иркутской области. Управление надзорной деятельности и

образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям	профилактической работы Иркутской области, «07» марта 2019 г., бессрочно; Заключение №38, «29» апреля 2019 г., Главное управление МЧС России по Иркутской области. Управление надзорной деятельности и профилактической работы Иркутской области, «29» апреля 2019 г., бессрочно

Руководитель организации,
осуществляющей образовательную деятельность _____ / Федотов Андрей Петрович /
подпись Ф.И.О. полностью

М.П.

дата составления 29 апреля 2019 г.

Исп. Максимова Н.В.
(3952) 42-30-53
science@lin.irk.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень помещений и оборудования Пресноводного аквариумного комплекса (УНУ ПАК) и ЦКП «Ультрамикроанализ»

Пресноводный аквариумный комплекс (УНУ ПАК)

(площадь помещения – 136 м^2)

№ п/п	Наименование единицы оборудования	Изготовитель	Страна происхождения	Год выпуска	Кол-во единиц	Назначение, краткая характеристика
1	Полупроточная термостатированная аквариумная установка	индивидуальная работа	Россия	2009	1	Холодильная установка с регуляцией температурных условий, состоит из 10 холодильников со встроенными системами проточных, полупроточных и замкнутых аквариумов объемом от 0,5 до 300 л, системами регуляции освещения и измерения показателей среды.
2	Система автоматической подачи воды в аквариумы	ЛИН СО РАН	Россия	2016	1	Система включает емкости для хранения природной байкальской воды и/или специально подготовленных водных растворов, станцию водоснабжения, трубопровод, снабженный обратными клапанами, фильтрами, и приборы автоматической подачи, набора и контроля воды.
3	Система автоматической подачи воды в бассейны	экспериментальный образец	Россия	2017	1	Основой всех блоков аквакомплекса, помимо проточных и замкнутых аквариумных установок, является регулирование факторов среды обитания, в том числе состав и поток воды. Водопроводная вода закачивается из центральной системы водоснабжения (р. Ангара) в аквариальную ЛИН СО РАН. Вода дополнительно очищается с использованием двухступенчатого фильтра «Аква-Фэлп», состоящего из полипропиленового фильтрующего элемента с пористостью 1 мкм и угольного, импрегнированного серебром («Воронеж-Аква», Россия) и насыщается кислородом. Байкальская вода используется без дополнительной очистки. Затем вода проходит через систему биофильтров, которые распределены по аквaустановкам-бассейнам с емкостью 1000-2000 л. Для поддержания в больших аквариумах пониженной температуры от 2 до 12^{0}С используют прибор ТРМ202 («Овен», Россия) и камеры-холодильники. Начальную стерилизацию воды и самой аквасистемы проводят 1% раствором антисептика «Анавидин» с последующей тщательной отмывкой препарата и контролем

						стерильности путем отбора смывов и их посевом на питательные среды. Состав воды регулярно контролируют, pH при контрольном содержании гидробионтов поддерживают в области 7,1 – 7,5 ед. Контроль состава воды осуществляется аккредитованными лабораториями ЛИН СО РАН: гидрохимии и химии атмосферы, микробиологии.
4	Система управления и контроля ПАК	индивидуальная работа	Россия	2012	1	Состоит из комплекса приборов – регуляторов систем день/ночь, видеонаблюдения, программного обеспечения для регуляции опытов.
5	Сосуд Дьюара	«Оникс»	Россия	2018	1	Дюар объемом 50 литров, который может держать азот 245 часов без доливки. Предназначен для хранения банка половых продуктов промысловых байкальских рыб и тканей других гидробионтов.
6	Термо-шумо-фотоизолирующая мини установка замкнутого водоснабжения	индивидуальная работа	Россия	2018	1	Две мини-установки замкнутого водоснабжения с биофильрами, компрессорами, системой водоснабжения и водным пылесосом имеют специализированную обшивку, которая позволяет проводить экспериментальные работы по изоляции гидробионтов от световых, шумовых, вибрационных и термических колебаний с учетом контроля за параметрами среды и искусственной сменой этих параметров.
7	Экспериментальная пресноводная аквариумная установка №1	индивидуальная работа	Россия	2015	1	Для содержания гидробионтов и проведения экспериментов разработаны и адаптированы несколько аквариумных установок. Основой всех установок являются классические или двухстенные аквариумы и лабораторные термостатированные камеры - холодильники. В камеры подведена система водоснабжения и канализации, что позволяет создать условия с проточной, полупроточной байкальской и водопроводной водой. Основой всех блоков аквакомплекса, помимо проточных и замкнутых аквариумных установок, является регулирование факторов среды обитания (температура, освещение, состав и поток воды). Второй блок аквауставновок разработан для изучения адаптации пресноводных беспозвоночных гидробионтов. Для медленной адаптации пресноводных гидробионтов, обитающих при низких температурах и в узком диапазоне температур, была создана экспериментальная установка на основе TPM202 и системы внутренних холодильников-змеевиков. В этой установке ведутся экспериментальные работы по изучению поведения и

						сенсорной физиологии байкальских гидробионтов и разработка методов для оценки чувствительности рыб к изменениям факторов окружающей среды через изменение поведения. В настоящее время в ПАК проводятся работы по изучению сенсорной экологии байкальских рыб, определению их слуховой чувствительности и оценке поведения в зависимости от различного рода акустических загрязнений. Такого рода эксперименты позволят оценить воздействие антропогенных факторов на популяцию данных рыб в озере Байкал. Для работы разработана и прошла пробные испытания мобильная экспериментальная установка на основе программно-аппаратного комплекса EthoStudio для изучения поведения и сенсорной экологии байкальского омуля.
8	Экспериментальная пресноводная аквариумная установка №2	Индивидуальная работа	Россия	2009	1	Мобильная экспериментальная установка на основе программно-аппаратного комплекса EthoStudio, состоящего из программного обеспечения, специального каркаса со шторками для исключения зрительного контакта экспериментатора с исследуемым объектом и собственного освещения над матовым стеклом, цифровой видеокамеры HDR-HC5, аквариумов для изучения коммуникации рыб.
9	Прибор для считывания метки	Китай	Китайская Республика	2018	1	Прибор считывает метку, введенную в мышцу рыбы. Каждая рыба имеет свой индивидуальный номер в ходе экспериментов.

ЦКП «Ультрамикроанализ»

№ п/п	Наименование единицы оборудования	Классификатор оборудования	Марка	№ комнаты	Площадь комнаты, м^2
1	Сканирующий электронный микроскоп Philips SEM 525-M	Растровые (сканирующие) электронные микроскопы	SEM 525-M	109	20.0
2	Лазерный сканирующий микроскоп	Конфокальные микроскопы	LSM 710	115	20.8
3	Сканирующий зондовый микроскоп СММ-2000	Сканирующие зондовые микроскопы	СММ-2000		
4	Трансмиссионный электронный микроскоп LEO 906E	Просвечивающие электронные микроскопы	LEO 906E	124	31.1
5	Растровый электронный микроскоп FEI Company Quanta 200 с приставкой рентгеновского микроанализа EDAX с безазотным охлаждением GENESIS XM 2 60 - Imaging SEM with APOLLO 10	Растровые (сканирующие) электронные микроскопы	Quanta 200	125	24.4
6	Лазерный доплеровский анемометр	Приборы для определения размеров частиц	ЛАД-079	235	12.5
7	Милихром А-02 - 02	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02	336	32.2
8	Милихром А-02 - 05	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02		
9	Милихром А-02 - 07	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02		
10	Милихром А-02 - 06	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02	329	25.9
11	Милихром А-02 - 01	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02		
12	Хроматомасс-спектрометр с тройным квадруполем (GC/MS Triple Quad), GC 7890B, MSD 7000C	Масс-спектрометры	GC 7890B, MSD 7000C	411	10.3
13	Тандемный времяпролетный масс-спектрометр с матричной лазерной десорбцией/ионизацией (MALDI-TOF) «Ultraflex»	Масс-спектрометры	Bruker «Ultraflex»	412	10.2

14	Масс-спектрометр Agilent Ion Trap 6330	Масс-спектрометры	Agilent Ion Trap 6330	414	20.1
15	Жидкостный хроматограф с масс- спектрометрическим детектором (Agilent HP 1200 - Agilent 6210)	Хроматографы с масс-спектрометрическим детектированием	Agilent HP 1200 Agilent 6210		
16	Квадрупольный масс-спектрометр Agilent 7500ce	Масс-спектрометры	Agilent 7500 ce	414a	20.1
17	Элементный анализатор общего и органического углерода	Другие анализаторы и регистраторы	Vario TOC cube	420	10.2
18	Милихром А-02 - 03	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02	426	16.6
19	Ионный хроматограф	Жидкостные хроматографы	ICS-3000	427	32.1
20	Милихром А-02 - 04	Жидкостные хроматографы	Милихром А-02		
21	Атомно-абсорбционный спектрофотометр	Атомно-абсорбционные и атомно-эмиссионные спектрометры	AAS 30	433	16.2
22	Хроматомасс-спектрометр Agilent, GC 6890, MSD 5973	Масс-спектрометры	GC 6890, MSD 5973	434	32.2
ИТОГО:					**334.9**