

ИНФОРМАЦИЯ О НАПРАВЛЕНИЯХ И РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ БАЗЕ ДЛЯ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ «03.03.02 – ФИЗИКА»

2. Информация о научно-исследовательской базе для осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности по образовательной программе 03.03.02 – Физика

Амурский государственный университет располагает научно-исследовательской базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, а также научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебными планами образовательных программ. Оборудование, используемое в учебном процессе, включает в себя компьютерные классы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, мультимедийные классы для языковой подготовки. В аудиториях и компьютерных классах университета имеется доступ в интернет. АмГУ обеспечен также необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Студенты университета имеют возможность пользоваться компьютерами со средствами мультимедиа и выходом в интернет в режиме, необходимом для активного освоения учебной программы в соответствии с учебным планом образовательной программы.

Базой для проведения научных исследований являются также лаборатории научно-образовательного центра АмГУ: лаборатория композитных диэлектрических материалов, лаборатория физики поверхности и лаборатория космического материаловедения.

Данные лаборатории оснащены следующим оборудованием:

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие технические характеристики
1	Аналитические весы AGN 100	Весы предназначены для взвешивания различных объектов. Цена деления – 0,0001 г, класс точности – специальный (I)
2	Микроскоп металлографический инвертированный агрегатный ЛабоМет-И	Микроскоп предназначен для изучения структуры непрозрачных объектов в отраженном свете в светлом поле при прямом освещении. Увеличение от 40 до 1000; оснащен передвижным координатным столиком.
3	Электронный растровый микроскоп РЭМ 100У	Прибор предназначен для исследования структуры, внутреннего строения и микровключений. Энергия вторичных электронов от 0 до 50 эВ; диапазон увеличения от 20 до 320000 крат; разрешающая способность во вторичных электронах не более 7 нм.
4	Спектрофотометр СФ-201	Устройство предназначено для получения спектров пропускания веществ в диапазоне от 190 до 1100 нм;

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие технические характеристики
		точность установки – 0,1 нм.
5	Сканирующий зондовый микроскоп Фемто Скан	Сканирующий зондовый микроскоп «Фемтоскан» предназначен для наблюдения морфологии поверхности и локальных свойств образцов с субнанометровым пространственным разрешением на воздухе, в жидких средах. «ФемтоСкан» является сканирующим зондовым микроскопом, в котором реализована технология дистанционного управления прибором и анализа данных через Интернет.
6	Сканирующий электронный микроскоп Hitachi TM-1000	Сканирующий электронный микроскоп Hitachi TM-1000 предназначен для исследования проводящих и непроводящих образцов. Стереоскопические структурные исследования с большой глубиной резкости. Пространственное разрешение составляет десятки нанометров.
7	Измеритель импеданса E7-12, E7-14	Цифровые устройства для измерения комплексных диэлектрических параметров в различном частотном диапазоне: E7-12 – 1МГц; E7-14 – 100, 1000 и 10000 Гц.
8	LCR-измеритель Instek LCR-819	Цифровое устройство для снятия частотных характеристик электрических параметров в диапазоне от 20 до 100000 Гц.
9	Твердотельный лазер с диодной накачкой DTL-314QT	Применяется в научных исследованиях и в качестве контрольно-измерительного оборудования. Режим работы импульсный, с внешним и внутренним запуском. Длина волны 532 нм. Максимальная средняя выходная мощность более 40 мВт.
10	Оже-электронный спектрометр РНІ-590	Предназначен для измерения атомной доли химических элементов при проведении количественного анализа элементного состава поверхности с помощью оже-электронной спектроскопии.