




## **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ БАЗА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 18.03.02 – ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

Реализация основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению **18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»** располагает материально технической базой, обеспечивающей проведение научно-исследовательской работы (НИР) преподавателей, сотрудников и студентов по основным направлениям НИР выпускающей кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (ФХТЗБ), выполнение научно-исследовательских выпускных работ бакалавров. Материально-техническая база НИР соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

***Материально-техническая база НИР включает в себя:***

- *Специализированные научно-исследовательские лаборатории 3-245, 3-118* (расположены по адресу Екатеринбург, Сибирский тракт, 37, УЛК-3) обеспечивают выполнение НИР по следующим направлениям: 1) разработка физико-химических основ комплексной переработки и квалифицированного использования промышленных отходов с целью получения композиционных материалов конструкционного назначения и других товарных продуктов; 2) разработка методов синтеза и исследования полезных свойств новых полимерных материалов и реагентов, используемых в качестве эффективных металлокомплексных катализаторов, сорбентов, тест-средств и компонентов оптических регистрирующих сред.
- *Экоаналитическая лаборатория 3-248, 3-116* (расположена по адресу Екатеринбург, Сибирский тракт, 37, УЛК-3) обеспечивает инструментальное сопровождение НИР и оснащена вольтамперометрическим анализатором ИВА-5, хроматографическим оборудованием, спектрофотометром СФ-256 (с приставкой диффузного отражения), спектрофотометром UV-1800 фирмы Shimadzu (Япония), анализатором удельной поверхности и пористости динамического типа «Sorbi» со станцией термотренировки образцов «Sorbi-Prep».
- *Компьютерный класс 3-242* (расположен по адресу Екатеринбург, Сибирский тракт, 37, УЛК-3), в котором установлено 15 ПЭВМ с выходом в Интернет, обеспечивает выполнение проектных, расчетных и других работ по основным направлениям НИР. ПЭВМ обеспечены необходимым комплектом программного обеспечения, включающим: операционную систему Microsoft Windows 7pro; интегрированный программный пакет Microsoft Office 2010; САПР Компас 3D v.10-14; обеспечение для работы с мультимедиа технологиями Nero 11; редакторы химических формул ISIS Draw 2, 4; систему графического распознавания текста CuneiForm; пакет программ для математического моделирования и вычислений SMath Studio, Scilab; программами для работы с растровой графикой, прикладными инженерными программами. Все перечисленное программной обеспечение является лицензионным.

**Характеристика научно-исследовательских лабораторий для выполнения НИР направления приведена ниже.**

	<i>Название научно-исследовательского центра, лаборатории</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Площадь, м<sup>2</sup></i>	<i>Установленное оборудование</i>
	Специализированная научно-исследовательская лаборатория «Новые полимерные материалы»	УЛК-3 3-245	24,4	pH метр «Эксперт» Аппарат для определения точки плавления SMR-30 STU Весы аналитические HTR-80 Весы технические WA-36 Колбонагреватель SITS-12M; Перемешивающее устройство ES-8400 Термостат UTU-4 pH метр CyberScan-510
	Экоаналитическая лаборатория	УЛК-3 3-248, 3-116	59,1	pH метр Seven Elasty S-20K pH метр «Эксперт» Весы аналитические HTR-80 Вольт-амперметрический анализатор ИВА-5 Спектрофотометр Shimadzu UV1800 Спектрофотометр СФ-256УВИ Хроматограф жидкостной «Аквилон» Аппарат для определения удельной поверхности Sorbi-SM Аппарат для термотренировки образцов Sorbi-Prep Шкаф сушильный ШС -80
	Научно-исследовательская лаборатория	УЛК-3 3-118	49,3	Аппарат для облучения УФ излучением БОБ-УФС Весы аналитические HTR-80 Встряхиватель ЦФ-1 Сушильный шкаф SNOL Фотоколориметр КФК-2 Фотоколориметр СФ-5300 Колбонагреватель SITS-12M Печь муфельная МП-9