

Кафедра фундаментальной химии (ФХ)

Информация о подразделении

Кафедра фундаментальной химии образована 01.09.2021 путем слияния двух кафедр: неорганической химии, физической и аналитической химии.

Кафедра неорганической химии

В 1930 году во вновь образованном первом ВУЗе г. Красноярска (Лесном институте, затем Сибирском лесотехническом) одной из первых была создана кафедра общей и неорганической химии (зав. кафедрой Ласкин И.Е.). Организация учебного процесса осуществлялась при непосредственном участии Доронина В.В., который с 1931 по 1945 год возглавлял кафедру.

В 1945-1954 годы заведующим кафедрой был к.х.н. Соловьев Илья Александрович.

В 1954 году кафедра неорганической химии выделена как самостоятельная. Возглавлял кафедру до 1971 года - Доронин В.В. Первые преподаватели кафедры: Киренская З.Я., Богданова И.А., Ушанова И.М., Кутузова М.Я.

1953 - 1956 гг. коллектив кафедры активно участвует в организации учебного процесса во вновь открывающихся вузах Красноярска (Сельскохозяйственном и Политехническом).

1963 г. после окончания аспирантуры и успешной защиты диссертации из Ленинграда возвращается первый кандидат наук - Федоров В.А.

1965 г. при кафедре открывается целевая аспирантура, руководитель которой В.А. Федоров. Первые аспиранты Робов А.М., Самсонова Н.П.

С 1971 г. кафедру возглавлял к.х.н., доцент Федоров В.А. Приходят молодые аспиранты: Исаев И.Д., Григор Т.И., Киприн Л.И., Шмыдько И.И., Шмыдько Л.И., Нифантьева Г.Г., Шишин Л.П., Эйке М.Ю., Финогенко Т.М., Головнев Н.Н., Горелик Д.М., Дерягина Н.Р., Гордиенко Г.П., Дежина Г.С., Тибейкин С.В., Ивченко С.М., Андреев А.И., Демина В.М., позднее Хон И.М., Леонтьев В.М., Ступко Т.В., успешно защитившие кандидатские диссертации. Создана школа по изучению термодинамики растворов электролитов и неэлектролитов. На базе кафедры неоднократно проводились Всесоюзные, Всероссийские конференции, симпозиумы по химии комплексных соединений. Новая волна защитившихся аспирантов: Фабинский П.В., Захаренко А.В., Демьяненко Л.С., Баталина Л.С., Тарасова А.В., Тетенкова Е.В. При непосредственном руководстве Федорова В.А. с 1965 года защищено более 40 кандидатских и 2 докторских диссертаций (Головнев Н.Н., Фабинский П.В.).

С 1982 -1984 гг. кафедру возглавлял д.х.н., профессор Миронов В.Е. Под его руководством защищено более 100 кандидатских диссертаций.

С 1984 - 1989 гг. заведующей кафедрой была Самсонова Н.П. – выпускница СТИ.

С 1989 г. вновь заведует кафедрой Федоров В.А., а в 1990 г. – первая на кафедре, защита докторской диссертации В.А. Федоровым.

В 1996 г. открыт совет по защите докторских и кандидатских диссертаций, председатель которого Федоров В.А., ученый секретарь – Андреев А.И., позже - Фабинский П.В.

С 1999 по 2009 годы кафедра физической химии была в составе кафедры неорганической химии.

С января 2015 по сентябрь 2021 кафедру возглавлял доктор химических наук Фабинский П.В.

В 2016 году вследствие создания Опорного университета и объединения с СибГАУ к кафедре присоединили цикл химических дисциплин правобережной площадки

Научная деятельность кафедры представлена следующими направлениями:

- Изучение процессов сольватации и комплексообразования в растворах (научный руководитель д.х.н. Фабинский П.В. Телефон: 222-72-94, E-mail: knx@sibsau.ru);

• Изучение химических загрязнителей на объекты окружающей среды (научные руководители к.б.н., доцент Чижевская М.В., к.х.н., доцент Миронова В.А., E-mail: chizhevskay_mv@list.ru, 222-72-94).

При кафедре действует аспирантура по направлению 04.06.01 – Химические науки, направленности 02.00.01 –неорганическая химия.

На кафедре преподаются дисциплины: общая и неорганическая химия, неорганическая химия, химия, химия и материаловедение, строение вещества. Овладение этими дисциплинами необходимо для качественной подготовки специалистов и бакалавров.

Кафедра физической и аналитической химии

Кафедра была сформирована в мае 2009 года путем слияния кафедры аналитической химии и цикла дисциплин физической химии, выделенного из состава кафедры неорганической и физической химии), однако она имеет богатую историю и славные научные традиции.

В 1960 году физико-химическая лаборатория, входившая в состав кафедры неорганической химии, преобразована в самостоятельную кафедру физической и коллоидной химии. Заведующим кафедрой был назначен Дмитрий Григорьевич Катицкий. Первыми преподавателями кафедры стали А. С. Батищева, А. А. Ослонович, М. И. Морозова. Становление кафедры физической химии происходило под руководством профессора, доктора химических наук Александра Владимировича Финкельштейна. Интеллигентный, широко образованный человек, участник Великой Отечественной войны, он много сделал для организации учебного процесса, развития научных исследований в области физической и коллоидной химии и подготовки высококвалифицированных инженерных и научно-педагогических работников. В 1963 г. была открыта аспирантура, и практически все преподаватели кафедры защитили кандидатские диссертации под руководством А.В. Финкельштейна. Позднее заведующими кафедрой были к.х.н., доцент В.Е. Задов, к.х.н., доцент В.К. Горчаковский. В разные годы на кафедре работали А.П. Килимов, М. А. Наукина, В.Н. Камендо, Л. М. Левина, Г. А. Реутов, А. А. Янковский, А. И. Ярошенко, Н. А. Тарбеева, Л. Н. Ансимов, С.В. Лукьянчук, В.В. Иванов, В.В. Рыбинцев, В.Л. Корниенко, В.Е. Тарабанько, Г.А. Бурмакина. В 1999 г. кафедра физической химии была присоединена к кафедре неорганической химии.

Кафедра аналитической химии как самостоятельное подразделение возникла в 1960 г., отделившись от кафедры химии. Первой заведующей кафедрой была Татьяна Николаевна Миронова. Вначале студентам преподавался только качественный и количественный анализ, однако затем в учебный процесс были включены и физико-химические методы анализа. После Т. Н. Мироновой руководителями кафедрой были к.х.н., доцент В. Г. Корсаков и д.х.н., профессор Илья Анатольевич Кедринский, создавший при кафедре лабораторию электрохимии, научная деятельность которой была признанной в стране и за рубежом. Школа профессора И.А. Кедринского - это 33 кандидатских и три докторских диссертаций, подготовленных и защищенных под его руководством. На кафедре работали И.А. Соловьев, К.А. Халутина, И.А. Богданова, В.И. Волкова, Е.М. Зархина, Е.Н. Сергуничева, К.А. Юдина, Л.Д. Савинская, Н.О. Осипова, Н.К. Рак, В.А. Перезовова, О.Г. Морозова, Н.К. Науменко. С 1999 по 2009 год кафедру возглавляла к.х.н., профессор Зингель Э.М. С 2009 по сентябрь 2021 кафедру возглавляла д.х.н., профессор Круглякова Л.А.

Многолетний опыт работы лаборатории электрохимии привел к тому, что в 1995 г. на кафедре была открыта подготовка инженеров по специальности 240302 «Технология электрохимических производств», кафедра стала выпускающей и была переименована в кафедру аналитической химии и технологии электрохимических производств. Выпуск специалистов осуществлялся с 1998 по 2009 год.

В настоящее время помимо учебного процесса со студентами на кафедре ежегодно проводится региональная олимпиада «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», в которой принимают участие студенты вузов, техникумов и школ г. Красноярска и Красноярского края. На базе кафедры и с участием её преподавателей в качестве экспертов в течение нескольких лет проходит региональный этап чемпионата Junior Skills среди школьников по компетенции «Лабораторный химический анализ».

В 2020 г. на кафедре создано студенческое конструкторско-исследовательское бюро «Химический анализ». Руководитель – доцент кафедры, к.х.н. Слащинин Д.Г.

Научная деятельность кафедры представлена следующими направлениями:

- реакционная способность полифункциональных нитро- и азидосоединений в реакции термораспада (научный руководитель д.х.н. Круглякова Л.А.);

- химический анализ объектов окружающей природной среды (научные руководители к.х.н., доцент Сухова Г.И., к.х.н. Голубцова О.А., к.х.н. Слащинин Д.Г., к.т.н. Лунева Т.А.);

- комплексная переработка растительной биомассы с получением новых продуктов. Композиционные материалы для технологии изготовления электронных устройств (научный руководитель к.х.н., доцент Н.И. Полежаева).

По результатам научных исследований сотрудниками кафедры подготовлено и сделано более 300 докладов на международных конференциях, опубликовано более 1100 научных статей, имеются десятки авторских свидетельств и патентов.

При кафедре действует аспирантура по направлению 04.06.01 – Химические науки, направленности 02.00.04 – Физическая химия.

На кафедре преподаются дисциплины: аналитическая химия, физико-химические методы анализа, методы идентификации органических соединений, методы разделения и измерения в химической технике, физическая химия, коллоидная химия, поверхностные явления и дисперсные системы, физико-химия нефтяных дисперсных систем, основы гетерогенного катализа и производство катализаторов, защита металлов от коррозии, химическое сопротивление материалов и защита от коррозии, химия окружающей среды, процессы и оборудование защиты окружающей среды. Овладение этими дисциплинами необходимо для качественной подготовки специалистов, бакалавров и магистров по направлениям подготовки 18.03.01 Химическая технология, 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, 19.03.01 Биотехнология, 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 20.03.01 Техносферная безопасность, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов.

Кафедра планирует продолжить работу по совершенствованию качества подготовки студентов по фундаментальным химическим дисциплинам и развивать научные исследования в области физико-химических свойств и методов анализа органических соединений и объектов окружающей природной среды, разработки композиционных материалов для электронных устройств.