



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр дополнительных
образовательных программ по направлениям математика,
процессы управления, физика и химия
199004, Санкт-Петербург,
Средний пр. В.О, д. 41, к. 517
тел.(812) 324-12-52, 324-12-54
факс (812) 324-12-53
<http://www.cdop.chem.spbu.ru>;
cdopchem@spbu.ru

Уважаемые коллеги!

Санкт-Петербургский государственный университет (*свидетельство о государственной аккредитации № 1128 выдано Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки 09.10. 2014г, лицензия на осуществление образовательной деятельности № 2063 выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки 07 апреля 2016г.*) приглашает специалистов Вашего предприятия пройти обучение на курсах повышения квалификации в Центре дополнительных образовательных программ (ЦДОП СПбГУ) по направлениям математика, процессы управления, физика и химия.

Обучение на курсах повышения квалификации в СПбГУ это:

- обновление теоретических и практических знаний специалистов;
- возможность получить компетентные ответы на интересующие вопросы;
- проведение лабораторных работ на современном оборудовании;
- обучение у высококвалифицированных сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГУ.

Календарный план курсов повышения квалификации на 2019 г

№ п.п.	Название программы (количество часов)	Основные разделы программы	Период обучения	Стоимость (руб) <i>(указана на весенний семестр. В осеннем семестре может измениться)</i>
1	Рентгеноспектральный анализ (72 ч) В1.1370.* Форма обучения: очная Группа от 6 чел	Физические основы рентгеноспектрального анализа; рентгеноспектральная аппаратура; теория и методика рентгеноспектрального флуоресцентного анализа.	01 – 12 апреля	38 000
			11-22 ноября	
2	Рентгеноспектральный анализ и радиационная безопасность персонала группы «А» при работе с рентгенофлуоресцентными спектрометрами (72ч/40) Форма обучения очно-заочная Группа от 8 чел	Программа рентгеноспектрального анализа дополнена программой по радиационной безопасности персонала при работе с источниками ионизирующего излучения. Для прохождения аттестации персонала , работающего с рентгеноспектральными приборами, службами РБ.	По мере поступления заявок	45 000
3	Радиационная безопасность персонала при работе с источниками ионизирующего излучения (персонал группы А) (72 ч /40ч) Х1.2091.* Форма обучения: очно-заочная Группа от 8 чел	Краткие сведения о природе, методах регистрации и биологическом воздействии ионизирующих излучений на организм человека; методы оценки потенциальной опасности/безопасности работы с ионизирующими излучениями; практика работы на измерительных установках, спектрометрах и переносных дозиметрах.	08 -19 апреля	25 000

4	<p>«Радиационная безопасность и радиационный контроль» (от 16 до 72 часов) Форма обучения: дистанционная или очно-заочная Модульная программа.</p>	<p>Физические и биологические основы обеспечения радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений. Нормативные документы и законодательство в области РБ. Методы радиационного контроля с учётом специфики конкретного предприятия.</p>	<p>По мере поступления заявок</p>	<p>От 10000 до 45 000 в зависимости от выбранных модулей</p>
5	<p>Основы современной световой микроскопии (22 ч/6 ч) Х1.2107.*</p> <p>Форма обучения: заочная Группа от 5 чел</p>	<p>Теоретические основы микроскопии. Физико-химические свойства оптического стекла. Микроскопические методы исследования. Основные принципы формирования методов исследования и контрастирования. Специализированные световые микроскопы.</p>	<p>08 -12 апреля</p>	<p>9 500</p>
			<p>21-25 октября</p>	
6	<p>Инновационные подходы к преподаванию естественнонаучных дисциплин в высшей школе 21-ого века. (72ч/36ч) В1.2100.*</p> <p>Форма обучения: очно-заочная Группа от 10 чел</p>	<p>Применение современных психологических методик в работе со студентами. Обзор новейших научных достижений в физике, химии и биологии. Знакомство с экспериментальной базой, применяемой в естественных науках, представленной в ресурсных центрах СПбГУ.</p>	<p>15-26 апреля</p>	<p>10 000</p>
7	<p>Техника и практика хроматографического анализа (72 ч) В1.1581.*</p> <p>Форма обучения: очная Группа от 8 до 12 чел</p>	<p>Основные узлы хроматографической системы; основы теории ВЭЖХ и газовой хроматографии; обслуживание, проверка и калибровка хроматографа; пробоподготовка; методы обработки хроматографических данных; методические аспекты ВЭЖХ и газовой хроматографии, метрологическое обеспечение испытаний продукции.</p>	<p>13 – 24 мая</p>	<p>42 000</p>
			<p>14 -25 октября</p>	
8	<p>Атомный оптический спектральный анализ (72 ч) В1.1369.*</p> <p>Форма обучения: очная Группа от 8 чел</p>	<p>Теория и практика атомно-абсорбционного и атомно-эмиссионного анализа. Свч-пробоподготовка и метрологическое обеспечение анализа. Определение элементов в различных объектах на современных спектрометрах.</p>	<p>17 - 28 июня</p>	<p>41 000</p>
			<p>11-22 ноября</p>	
9	<p>Методы контроля качества нефти и нефтепродуктов (72 ч.) В1.1278.*</p> <p>Форма обучения: очная Группа от 6 чел</p>	<p>Физические и физико-химические методы анализа нефтепродуктов. Определение воды, серы, хлористых солей в нефтепродуктах. Атомно-абсорбционная спектрометрия, рентгеновские, хроматографические, электрохимические методы и специфика их применения для анализа нефтепродуктов.</p>	<p>15 -26 октября</p>	<p>48 000</p>
10	<p>Физические и физико-химические методы и средства количественного химического анализа (72 ч.) В1.1583.*</p> <p>Форма обучения: очная Группа от 8 чел</p>	<p>Классификация и сравнение физических и физико-химических методов анализа; оптико-физические методы анализа; электрохимические методы анализа; хроматографические методы анализа; вспомогательное общелабораторное оборудование; пробоподготовка</p>	<p>12 – 23 ноября</p>	<p>42 000</p>
11	<p>Метрологическое обеспечение аналитических работ (72 ч/40 ч) В1.1253.*</p> <p>Форма обучения: очно-заочная Группа от 10 чел</p>	<p>Основы метрологии химического анализа. Современные требования, предъявляемые к методикам измерений (испытаний). Оценка пригодности и показатели качества методик. Внедрение стандартизованных методик анализа в лаборатории.</p>	<p>12 – 23 ноября</p>	<p>30 000</p>
12	<p>Химический анализ объектов судебно-технических экспертиз От 24 до 72 часов . Модульная программа. Форма обучения: очно-заочная</p>	<p>Изучение теоретических основ организации, разработки и проведения судебной химической экспертизы в типовых и сложных практических ситуациях; формирование практических навыков для успешной работы и аттестации эксперта-химика и расширения экспертных специальностей (взрывотехническая, материалов, веществ и изделий, почвоведческая, биологическая, экологическая)</p>	<p>01-11 октября</p>	<p>От 25 000 до 76 000 (в зависимости от выбранных модулей)</p>

13	Электрохимические источники тока (34ч/30ч) Форма обучения- очная Группа- от 8 человек	Повышение квалификации инженерно-технических работников, занимающихся разработкой, производством и эксплуатацией систем электропитания различных устройств в области специализированных и перспективных электрохимических систем (химических источников тока). В программе рассматриваются теоретические основы электрохимических процессов в аккумуляторах и первичных батареях, типы существующих коммерческих аккумуляторов и батарей и перспективные разработки, вопросы по особенностям конструкции источников тока, техническим характеристикам, условиям эксплуатации, режимам работы, вопросам обслуживания аккумуляторов и использования контрольно-измерительной аппаратуры для их тестирования.	По мере поступления заявок	15 000
14	Практические аспекты современной спектроскопии ЯМР растворов в органической химии (36ч/29ч) Форма обучения - очная Группа от 2 чел	Составные части современного ЯМР спектрометра и их назначение. Основы и виды 2D спектроскопии. Пробоподготовка и настройка прибора в ЯМР спектроскопии. Основы применения современной жидкостной спектроскопии ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) в анализе органических соединений. Обучение работе на современных спектрометрах ЯМР.	По мере поступления заявок	50 000
15	Практические аспекты современной спектроскопии ЯМР твердых тел (36/29) Форма обучения - очная Группа от 2 чел	Ознакомление с основами применения современной твердотельной спектроскопии ядерно-магнитного резонанса (ЯМР) и обучение работе на современных спектрометрах ЯМР. Практические занятия – компьютерные сессии с работой в специализированном программном обеспечении TopSpin и спектрометром Bruker. Лабораторные работы на твердотельном ЯМР спектрометре Avance III WB 400 МГц производства фирмы Bruker.	По мере поступления заявок	50 000
16	Использование дулучевых станций «сфокусированный ионный пучок – сканирующий электронный микроскоп» для проведения исследований в области нанотехнологий и материаловедения (74/74) Форма обучения - очная Группа от 2 чел	Использование дулучевых станций сфокусированный ионный пучок – сканирующий электронный микроскоп (ФИП-СЭМ в области материаловедения и нанотехнологий. Рассматриваются базовые методы визуализации микро- и нано-объектов, аналитические методы исследования состава и структуры образцов: EBSD, EDX, EBIC и катодoluminescence, методы подготовки образцов для проведения соответствующих исследований. Теоретическая часть включает основы оптики заряженных частиц, физики взаимодействия электронов и ионов с поверхностью твердых тел, а также основы кристаллографии, практикум посвящён подготовке образцов и проведению исследований методом ФИП-СЭМ в Научном Парке СПбГУ.	По мере поступления заявок	70 000

Стоимость обучения указана на одного слушателя (НДС не облагается в соответствии с главой 21, статьей 149, пунктом 14 Налогового Кодекса РФ).

По окончании обучения проводится итоговая аттестация и выдается **удостоверение о повышении квалификации в СПбГУ.**

Помимо перечисленных программ, наш Центр готов разработать дополнительные профессиональные образовательные программы по по Вашим заявкам и техническим заданиям.

По всем интересующим Вас вопросам Вы можете обратиться по телефонам: (812)324-12-52, (812)324-12-54 и написать на почту: cdopchem@spbu.ru.

Более подробную информацию о нашем Центре , учебных программах и правилах приёма на обучение можно найти на сайте: <http://www.cdop.chem.spbu.ru>.

Ждём Ваши заявки на обучение!