



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ПРИКАЗ

30.09.2022

№ 444-0

Об утверждении и введении в действие
Регламента РВ2-1-5-2-01-09.2022
«Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

С целью установления порядка обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Регламент РВ2-1-5-2-01-09.2022 «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ» (Приложение) и ввести его в действие со дня издания настоящего приказа.
2. Начальнику УМК Бандорину В.Г. опубликовать Регламент РВ2-1-5-2-01-09.2022 на сайте университета.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника УПБ Новикову И.Л.

Врио ректора

Ю.М. Казаков

	ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
	<i>Система менеджмента качества</i>
	РВ2-1-5-2-01-09.2022 Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Приложение
к приказу ФГБОУ ВО «КНИТУ»
от 30.09.2022 № 777 - о _____

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора _____ Ю.М. Казаков

РЕГЛАМЕНТ
РВ2-1-5-2-01-09.2022
**«Порядок обращения с реактивами в химических
лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»**

Экземпляр № _____

Копия № _____

© ФГБОУ ВО «КНИТУ», 2022
© УПБ, ОЭРХК, 2022

Казань
2022

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 2
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

СОДЕРЖАНИЕ

1 Обозначения и сокращения	4
2 Предисловие: общие сведения о документе	5
3 Нормативные и другие ссылки	5
4 Термины и определения	5
5 Общие положения	6
6 Приобретение реактивов	7
7 Хранение реактивов	8
8 Реактивы с истекшим сроком годности	9
9 Утилизация реактивов	10
10 Ответственность и полномочия	10
Приложение № 1	11
Приложение № 2	12

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 3
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

1 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В данном регламенте вуза применяются следующие обозначения и сокращения:

- КНИТУ - Казанский национальный исследовательский технологический университет;
- УПБ – управление промышленной безопасности;
- ОЭРХК – отдел экологии и радиационно-химического контроля;
- ЛВЖ – легковоспламеняющаяся жидкость;
- ГЖ – горючая жидкость.

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 4
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

2 ПРЕДИСЛОВИЕ: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТЕ

2.1 Данный РВ2-1-5-2-01-09.2022 вводится впервые.

2.2 Настоящий регламент определяет порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ».

2.3 Регламент РВ2-1-5-2-01-09.2022 предназначен:

- для образовательных подразделений КНИТУ.

2.4 Разработку и последующую актуализацию регламента РВ2-1-5-2-01-09.2022 обеспечивает ОЭРХК.

3 НОРМАТИВНЫЕ И ДРУГИЕ ССЫЛКИ

В РВ2-1-5-2-01-09.2022 применяются ссылки на следующие документы.

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Письмо Минобразования РФ от 12.07.2000 г. № 22-06-788 «О создании безопасных условий жизнедеятельности обучающихся в образовательных учреждениях».

4 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В РВ2-1-5-2-01-09.2022 применяются следующие термины:

- *Химические реактивы* (реагенты химические) - химические препараты, предназначенные для химического анализа, научно-исследовательских, различных лабораторных работ.

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 5
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

5 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Работа в химической лаборатории неразрывно связана с применением различных реактивов, поэтому каждая лаборатория обязательно имеет определенный запас их.

По своему назначению реактивы могут быть разделены на две основные группы: общепотребительные и специальные.

Общепотребительные реактивы имеются в любой лаборатории, и к ним относится сравнительно небольшая группа химических веществ: кислоты (соляная, азотная и серная), щелочи (раствор аммиака, едкие натр и кали), окиси кальция и бария, ряд солей, преимущественно неорганических, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый и др.).

Специальные реактивы применяются только для определенных работ.

По чистоте реактивы делятся на химически чистые (х. ч.), чистые для анализа (ч. д. а.), чистые (ч.).

Кроме того, имеются реактивы кондиций: технический (техн.), очищенный (оч.), особой чистоты (ос. ч.), высшей очистки (в. оч.) и спектрально чистый (сп. ч.).

Для реактивов каждой из этих категорий установлено определенное допустимое содержание примесей.

Сотрудники в лаборатории должны знать основные свойства применяемых ими реактивов, особенно же степень их ядовитости и способность к образованию взрывоопасных и огнеопасных смесей с другими реактивами.

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 6
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

6 ПРИОБРЕТЕНИЕ РЕАКТИВОВ

6.1. Реактивы приобретаются кафедрами согласно перечню лабораторных работ, проводимых в соответствии с расписанием занятий и учебным планом.

6.2. Приобретенные материалы должны соответствовать требованиям соответствующих нормативных документов и иметь необходимые сопроводительные документы (паспорт изготовителя, сертификат соответствия, гигиенический сертификат и др. документы).

6.3. Материально-ответственное лицо кафедры:

6.3.1 Проводит входной контроль сопроводительной документации и материалов. После проведения анализа сопроводительных документов и их технического содержания, принимают решение об одобрении материалов к использованию.

6.3.2. Проверяет целостность упаковки и наличие необходимой документации (паспорт, сертификат, удостоверение качества, инструкция);

6.3.3. Регистрируют поступивший реактив в журнале учета химических реактивов с указанием сроков годности. Форма журнала приведена в Приложении № 1;

6.3.4. Определяет место хранения.

6.4. В лабораториях используют химические реактивы, имеющие квалификацию "чистые", но допускается применение веществ с квалификацией "технические".

6.5. Реактивы могут быть приобретены в виде наборов или порознь.

6.6. Количество реактивов приобретается из расчета необходимого объема для проведения лабораторных работ учебного плана семестра с учетом дополнения и резерва, связанного с выполнением лабораторных работ в межсеместровый период и обязательных отработок студентов. Заполнение лабораторий и количество лабораторных установок определяется типом лабораторной работы.

Для лабораторных работ и отдельных опытов необходимо приобретать не менее одного комплекта реактивов на двоих студентов.

6.7. Приобретение реактивов сверх нормативов запрещается. Излишки реактивов разрешается передавать в пределах лабораторий.

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 7
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

7 ХРАНЕНИЕ РЕАКТИВОВ

7.1. Не допускается совместное хранение реактивов, способных к активному взаимодействию друг с другом.

7.2. Все реактивы в первичной таре должны храниться в лаборатории в вытяжных шкафах или сейфе. Разрешается первичную тару размещать во вторичной таре. В лабораторных установках допускается располагать реактивы и растворы, предназначенные для проведения текущих лабораторных работ в объеме, достаточном для проведения одной недели занятий.

7.3. При наличии у реактива или раствора огнеопасных, ядовитых и взрывоопасных свойств на таре в случае утраты должна быть дополнительная (ниже основной) этикетка с надписью «Огнеопасно» (красная), «Яд» (желтая), «Взрывоопасно» (Голубая), «Беречь от воды» (зеленая). Допускается вместо этой символики пользоваться другими знаками (ГОСТ 12.4.026—76 «ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности»).

7.4. Хранить реактивы и растворы в таре без этикеток или с надписями на ней, сделанными карандашом по стеклу, запрещается; если этикетка утеряна, а идентифицировать содержимое не представляется возможным, оно подлежит передаче на утилизацию. Если содержимое возможно точно идентифицировать, то допускается изготовление этикетки.

7.5. Концентрированные кислоты и щелочи разрешается хранить в толстостенной стеклянной посуде в нижних секциях вытяжного шкафа или в специальном шкафу с естественной вентиляцией на химически стойких поддонах.

7.6. Реактивы следует хранить в соответствии с действующими рекомендациями и правилами техники безопасности лаборатории.

7.7. Токсичные и пожароопасные вещества хранятся только в сейфе, ключи от которого находятся у заведующего лабораториями. На дверце сейфа приводится опись реактивов, с указанием разрешенных для хранения максимальных масс или объемов.

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 8
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

7.8. Запрещается изменять относительное расположение реактивов в сейфе, на полках и перефасовывать из заводской тары, кроме реактивов, расфасованных в полиэтиленовых пакетах.

7.9. Красный фосфор не следует изымать из заводской тары (металлического контейнера).

7.10. Растворы формалина с массовой долей вещества выше 5% необходимо хранить вместе с ЛВЖ и ГЖ.

7.11. Щелочные металлы допускается размещать вместе с ЛВЖ и ГЖ. Слой консерванта над металлом должен быть не менее 0,01 м. Ампулы со щелочными металлами и кальцием хранятся во вторичной таре в запирающихся шкафах или сейфе.

8 РЕАКТИВЫ С ИСТЕКШИМ СРОКОМ ГОДНОСТИ

8.1. Сотрудникам лабораторий необходимо своевременно выявлять химические реагенты с истекшим сроком годности.

8.2. При выявлении реагентов с истекшим сроком годности, срок действия просроченных реактивов, необходимых для использования в учебном процессе, может быть продлен после проведения проверки качества состава реагентов.

8.3. Реактив, подвергаемый проверке пригодности к применению, должен находиться в потребительской таре, в которую он расфасован при производстве, продаже, или в таре для хранения в лаборатории и иметь этикетку.

8.4. При положительном результате контроля качества состава реактива срок его годности продлевается на период, в который реактив не изменяет свои свойства. При этом составляется акт о проверке пригодности реактива с истекшим сроком годности. Форма акта приведена в приложении № 2.

8.5. Акт подписывается заведующим кафедрой и ответственными лицами по учебному процессу.

8.6. На упаковку реактива наклеивается этикетка с указанием нового срока годности и маркируется буквой «У».

8.7. Акт подшивается в журнал учета химических реактивов.

8.8. При отрицательном результате контроля, реактив изымают из упо-

МК КНИТУ	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 9
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

требления. В этом случае непригодные реактивы списываются, упаковываются и передаются на утилизацию.

8.9. Проверке пригодности к применению подвергаются также реактивы, на которых не указан гарантийный срок хранения или срок годности.

8.10. Проверку пригодности реактивов с истекшим сроком годности необходимо проводить не реже одного раза в три года.

9 УТИЛИЗАЦИЯ РЕАКТИВОВ

9.1. Отработанные реактивы собираются в отдельные, закрывающиеся емкости, объемом от 5 литров. Органические отходы накапливаются отдельно от неорганических реактивов. Емкости для сливов химических отходов должны быть промаркированы этикетками.

9.2. Реактивы с истекшим сроком годности, не пригодные для применения, либо утратившие свойства по другим причинам (нарушение условий хранения реактива или герметичности его упаковки) накапливаются в условиях лаборатории и в дальнейшем передаются в места временного накопления отходов для последующей утилизации.

9.3. Ответственные по обращению с отходами отражают в журнале учета образования отходов наименование и код отхода, класс опасности и объем образовавшегося отхода.

10 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ПОЛНОМОЧИЯ

10.1. Подразделение разработчик данного РВ - ОЭРХК

10.2. Разработчиком документа являются:

Начальник ОЭРХК – Тамендарова Лейсан Ирековна

Документ разработал:

Начальник ОЭРХК
Тамендарова Л.И.

Проверил:

Начальник УПБ
Новикова И.Л.

Нормоконтролер:

Начальник ОСМК
Дымова М.А.

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

«__» _____ 20__ г

<i>МК</i> <i>КНИТУ</i>	Регламент «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ»	Страница 10
	РВ2-1-5-2-01-09.2022	

Приложение №1 к Регламенту «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ», утвержденному приказом №__ от «_____» 20__ г.

Форма журнала учета химических реактивов

№ п/п	Наименование реактива	Чистота по документу	Дата изготовления	ГОСТ, ТУ	Срок годности	Приход (количество)	Расход/остаток (дата, количество)	Подпись
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение № 2 к Регламенту «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ», утвержденному приказом №__ от «_____» 20__ г.

Форма Акта

о проверке пригодности реактива с истекшим сроком годности к применению в учебном процессе кафедры _____

№ п/п	Наименование реактива	Химическая формула	Марка	Дата производства	Заявленное содержание основного вещества	Установленное содержание основного ве- щества	Метод анализа	Новый срок годности	Ф.И.О. исполнителя

Подписи: Заведующий кафедрой _____
Заведующий лабораторией _____

ЛИСТ РАССЫЛКИ

К приказу об утверждении Регламента РВ2-1-5-2-01-09.2022 «Порядок обращения с реактивами в химических лабораториях ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Кому (структурное подразделение, должностное лицо, организация)	Почтовый адрес (для писем)
1	2
Проректору по учебной работе Султановой Д.Ш.	
Проректору по административно-хозяйственной работе Тюпичу М.В.	
Начальнику УПБ Новиковой И.Л.	
Начальнику ОЭРХК Тамендаровой Л.И.	
Кафедра «Технология твердых химических веществ», Куражов А.С.	
Кафедра «Химии и технологии высокомолекулярных соединений», Баранова Н.В.	
Кафедра «Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов», Бурдикова Т.В.	
Кафедра «Химии и технологии органических соединений азота», Гильманов Р.З.	
Кафедра «Инженерной экологии», Шайхиев И.Г.	
Кафедра «Оборудования химических заводов», Халитов Р.А.	
СУНИЦ Александров В.Н.	
Кафедра «Вакуумной техники электрофизических установок», Аляев В.А.	
Кафедра «Машин и аппаратов химических производств», Поникаров С.И.	
Кафедра «Процессов и аппаратов химической технологии», Клинов А.В.	
Кафедра «Теоретических основ теплотехники», Гумеров Ф.М.	
Кафедра «Компрессорных машин и установок», Ибрагимов Е.Р.	
Кафедра «Основы конструирования и прикладная механика», Лашков В.А.	
Кафедра «Переработки древесных материалов», Сафин Р.Г.	
Кафедра «Технологии конструкционных материалов», Аминова Г.А.	
Кафедра «Холодильной техники и технологии», Мустафин Т.Н.	
Кафедра «Архитектуры и дизайна изделий из древесины», Сафин Р.Р.	
Кафедра «Технологии основного органического и нефтехимического синтеза имени профессора Г.Х. Камая», Бухаров С.В.	
Кафедра «Химической технологии переработки нефти и газа», Башкирцева Н.Ю.	
Кафедра «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества», Сопин В.Ф.	
Кафедра «Общей химической технологии», Улитин Н.В.	
Кафедра «Органической химии», Гаврилова Е.Л.	

Кафедра «Технологии неорганических веществ и материалов», Хацринов А.И.	
Кафедра «Технологии электрохимических производств», Дресвянников А.Ф.	
Кафедра Неорганической химии имени профессора Н.С. Ахметова, Кузнецов А.М.	
Кафедра «Промышленной безопасности», Абдуллин А.И.	
Кафедра «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов», Вознесенский Э.Ф.	
Кафедра «Технологии лакокрасочных материалов и покрытий», Шарифуллин Ф.С.	
Кафедра «Физики», Холин К.В.	
Кафедра «Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами», Герасимов А.В.	
Кафедра «Технология химических и натуральных волокон и изделий», Красина И.В.	
Кафедра «Технологии синтетического каучука», Зенитова Л.А.	
Кафедра «Химии и технологии переработки эластомеров», Вольфсон С.И.	
Кафедра «Физической и коллоидной химии», Галяметдинов Ю.Г.	
Кафедра «Технологии косметических средств», Князев А.А.	
Кафедра «Технологии пластических масс», Стоянов О.В.	
Кафедра «Технологии переработки полимеров и композиционных материалов», Дебердеев Т.Р.	
Кафедра «Полиграфические технологии и материалы», Гарипов Р.М.	
Кафедра «Химической технологии древесины», Башкиров В.Н.	
Учебно-научная комплексная лаборатория, Перухин Ю.В.	
Факультет пищевых технологий, Сироткин А.С.	
Факультет пищевой инженерии, Давлетшина Г.А.	
Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна, Хайруллина Э.Р.	
Факультет управления и автоматизации, Зарипов Р.Н.	
Комплексный научно-производственный центр технологических модулей и пилотных установок, Хмара В.А.	
КТК ФГБОУ ВО КНИТУ Вахитов М.Ф.	
ЛИ ФГБОУ ВО КНИТУ Ковалева К.Д.	
НХТИ ФГБОУ ВО КНИТУ Ахметов И.Г.	
БФ ФГБОУ ВО КНИТУ Хамидуллин Р.Ф.	