

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
МГУПС (МИИТ)

КАФЕДРА «ФИЗИКА И ХИМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор – директор РОАТ

В.И. Апатцев

« 01 СЕН 2015 »

2015 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о лаборатории

«ХИМИЯ»
кафедры
«ФИЗИКА И ХИМИЯ»

Одобрено кафедрой
«ФИЗИКА И ХИМИЯ»
« 19 » мая 2015г.
Протокол №9

МОСКВА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ЛАБОРАТОРИИ «ХИМИЯ»

1.1. Лаборатория «Химия» является подразделением кафедры «Физика и Химия» РОАТ и создана для улучшения практической подготовки студентов всех технических специальностей.

1.2. Лаборатория осуществляет учебную работу со студентами, в соответствии с Уставом Университета и настоящим Положением.

1.3. Основными задачами Лаборатории являются:

проведение со студентами лабораторных занятий, предусмотренных учебными планами и программами дисциплин по курсу «Химия»;

1.4. Для осуществления перечисленных задач Лаборатории выделяется необходимое имущество, находящееся на балансе университета.

1.5. Лаборатория находится в подчинении заведующего кафедрой «Физика и Химия».

1.6. Руководство лабораторией возлагается на заведующего, назначаемого приказом проректора-директора РОАТ по представлению заведующего кафедрой «Физика и Химия».

1.7. Заведующий лабораторией является материально ответственным лицом, организующим ее работу и несущим ответственность в соответствии с положениями действующего законодательства РФ.

1.8. Запрещается присутствие в помещении лаборатории лиц, не имеющих отношения к процессу обучения по дисциплине «Химия».

1.9. Уборка помещения производится в присутствии зав. лабораторией или преподавателя химии.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ КУРСА «ХИМИЯ»

1. Гидролиз солей.
2. Гальванические элементы.
3. Коррозия металлов.
4. Электролиз растворов солей.
5. Электролитическая диссоциация и произведение растворимости.
6. Жесткость воды.
7. Произведение растворимости.
8. Окислительно-восстановительные реакции.
9. Комплексные соединения
10. Химия p-элементов. Химия d-элементов.
11. Получение предельных и непредельных углеводородов и изучение их свойств.
12. Спирты и фенолы. Реакции окисления и галогенирования. Изучение свойств спиртов и фенолов..
13. Альдегиды, кетоны и кислоты. Реакции восстановления, окисления.
14. Получение солей анилина, окисление анилина. Бромирование солянокислого анилина.
15. Влияние концентрации на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия.
16. Определение адсорбции на границе твердое тело – жидкость.
17. Расчет водородного показателя и определение среды по концентрациям водорода и гидроксогрупп, процентная и молярная концентрации.
18. Электрохимия. Конструкции гальванических элементов, расчет ЭДС в зависимости от молярной концентрации электролита. Виды защиты от химической и электрохимической коррозии. Электролиз как технология нанесения металлических защитных покрытий от коррозии.
19. Определение теплоты нейтрализации сильной кислоты.

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СОТРУДНИКОВ ЛАБОРАТОРИИ «ХИМИЯ»

3.1. Заведующий лабораторией

Заведующий лабораторией подчиняется заведующему кафедрой и отвечает за учет и сохранность материальных ценностей лаборатории и за обеспечение всех видов лабораторных занятий по дисциплинам кафедры.

Заведующий лабораторией обязан:

1. Подготавливать лабораторные установки для проведения лабораторных работ.
2. Обеспечивать учебные занятия наглядными пособиями, журналами лабораторных работ, своевременно оформлять заказы на их обновление, изготовление (размножение).
3. Обеспечивать сохранность оборудования лаборатории кафедры и поддерживать его в исправном состоянии.
4. Организовывать замену устаревшего и неисправного оборудования, монтаж (реконструкцию) макетов, стендов, проведение планово-предупредительного ремонта и обслуживания лабораторного оборудования.
5. Знать и выполнять правила техники безопасности, инструкцию о мерах противопожарной безопасности и настоящее Положение, следить за их выполнением.
6. Обеспечивать соблюдения мер безопасности и противопожарных мероприятий.
7. Вести учет наличия и движения материальных ценностей лаборатории кафедры и своевременно оформлять документы на их списание.
8. Своевременно составлять заявки на новое лабораторное оборудование и средства, их реконструкцию и ремонт.
9. Участвовать в разработке материалов для специализированных аудиторий и руководить их оборудованием.
10. Участвовать в разработке демонстрационных стендов и лабораторных

установок.

11. Участвовать в разработке перспективного плана развития учебно-материальной базы кафедры и разрабатывать проекты развития лаборатории кафедры на учебный год.

Заведующий лабораторией имеет право:

1. Принимать участие в совещаниях и подготовке документов, касающихся деятельности лаборатории.
2. Вносить предложения по совершенствованию деятельности лаборатории и улучшению условий труда персонала лаборатории.
3. Представлять сотрудников лаборатории для поощрения и вносить предложения о наложении взыскания.
4. Назначать из числа специалистов, имеющих соответствующее образование старшего лаборанта, ответственного за организацию работы персонала лаборатории.
5. Проходить аттестацию с правом на получение соответствующей квалификационной категории.

3.2. Лаборант кафедры

Лаборант подчиняется заведующему кафедрой и заведующему лабораторией кафедры и отвечает за обеспечение проведения лабораторных занятий и оформление документов кафедры.

Лаборант обязан:

1. Участвовать в подготовке и проведении лабораторных занятий со студентами;
2. Обеспечивать лабораторные занятия отчетными журналами;
3. Знать устройство и правила эксплуатации компьютерной техники, оргтехники, сопряженной техники и измерительной аппаратуры;
4. Вести учет наглядных пособий в лаборатории кафедры, содержать их в порядке;

5. Знать и выполнять правила техники безопасности, инструкцию о мерах противопожарной безопасности и настоящее Положение, следить за их выполнением;
6. Обеспечивать оформление, ведение и хранение документации кафедры по перечню дел; получать и доводить до сведения сотрудников кафедры приказы и распоряжения руководства университета и кафедры;
7. Оформлять учебно-методические материалы и отчеты по научно-исследовательским работам;
8. Своевременно получать учебную документацию в учебном отделе;
9. Подавать сведения об учебной нагрузке в учебный отдел и деканат.

Лаборант имеет право:

1. Контролировать выполнение плановых заданий и работу, своевременное выполнение отдельных поручений и заданий.
2. Запрашивать и получать необходимые материалы и документы, относящиеся к вопросам деятельности лаборанта.
3. Вступать во взаимоотношение с подразделениями сторонних учреждений и организаций для решения оперативных вопросов производственной деятельности, входящей в компетенцию лаборанта.
4. Представлять интересы организации в сторонних организациях по вопросам, связанным с его профессиональной деятельностью.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Работники лаборатории несут ответственность за:

1. Невыполнение своих функциональных обязанностей.
2. Недостоверную информацию о состоянии выполнения планов работ лаборатории.
3. Невыполнение приказов, распоряжений и поручений непосредственно руководителя и вышестоящего руководства.
4. Непринятие мер по пресечению выявленных нарушений правил техники безопасности, противопожарных и других правил, создающих угрозу деятельности лаборатории и ее работникам.
5. Несоблюдение трудовой и исполнительской дисциплины.
6. Причинение материального ущерба лаборатории.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ И ИССЛЕДОВАНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ «ХИМИЯ»

4.1. Инструкция по технике безопасности для студентов, выполняющих лабораторные работы в лаборатории «Химия» кафедры «Физика и Химия»

1. К выполнению лабораторных работ на лабораторных установках допускаются лица, изучившие устройство и принцип действия оборудования и приборов, методику проведения лабораторных работ, настоящее Положение и прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.

2. Перед началом лабораторных занятий необходимо осмотреть и проверить состояние лабораторного оборудования, в том числе:

- а) наличие и исправность защитного заземления,
- б) наличие и состояние защитных устройств (кожухов, экранов, щитков и т.п.),
- в) состояние изоляции на токоведущих частях оборудования
- г) состояние и исправность пусковой и защитной аппаратуры, кабельных соединений.

3. При работе на оборудовании строго выполнять:

- а) инструкцию по эксплуатации применяемых приборов,
- б) порядок выполнения лабораторной работы, изложенный в методических указаниях.

4. В лабораториях запрещается:

- а) работать с неисправными приборами и оборудованием,
- б) оставлять без присмотра работающую установку,
- в) касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением,
- г) устранять неисправности и повреждения в лабораторных установках без разрешения преподавателя или лаборанта,
- д) использовать электрические и другие приборы, не предусмотренные в

деятельности лаборатории.

5. Включение лабораторной установки и проведение измерений производится только с разрешения преподавателя.

6. Если по ходу выполнения лабораторной работы установку требуется неоднократно включать и выключать, то эти операции должны быть поручены одному лицу.

Перед каждым включением напряжения, включающий обязан предупредить всех студентов, работающих на данной установке.

7. В случае выхода из строя лабораторной установки следует немедленно отключить ее питание и сообщить об этом преподавателю или лаборанту.

8. Перед уходом отключить все оборудования от сети.

9. При работе с реактивами необходимо следить за положением стеклянного оборудования на столе и под тягой – работать на краю стола запрещается, все емкости с реактивами должны быть закрыты пробками.

10. В лаборатории «Химия» запрещается:

а) нюхать и пробовать на вкус любые реактивы, а также пользоваться химическим стеклом в отсутствие в лаборатории преподавателя, заведующего лабораторией или лаборанта;

б) размещать на проходах личные вещи и перекрывать доступ к раковинам с водой, а также перемещаться в лаборатории с рюкзаками и большими сумками;

в) быстрое передвижение по лаборатории

г) пользоваться оборудованием, которое не относится к проводимой лабораторной работе.

4.2. Инструкция по технике безопасности для преподавательского и учебно-вспомогательного состава, выполняющих лабораторные работы в лаборатории «Химия»

1. К обслуживанию лабораторных установок и выполнению лабораторных работ допускаются лица, изучившие устройство и принцип работы оборудования и приборов, методику проведения лабораторных работ и

прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Перед проведением лабораторных занятий ведущий преподаватель должен осмотреть и проверить исправность лабораторного оборудования:

- а) наличие и исправность защитного заземления,
- б) наличие состояния защитных устройств (кожухов, экранов, щитков и т. д.),
- в) состояние изоляции на токоведущих частях оборудования,
- г) состояние и исправность пусковой и защитной аппаратуры, кабельных соединений.

Перед началом лабораторных занятий преподаватель должен показать студентам места расположения основного автомата защиты сети, других выключателей электрического напряжения, средств пожаротушения и под расписку ознакомить студентов с инструкцией по технике безопасности.

Преподавателям и лаборантам следует строго соблюдать:

- а) инструкцию по эксплуатации применяемых приборов,
- б) порядок выполнения лабораторной работы в соответствии с методическими указаниями.

В лабораториях запрещается:

- а) работа с неисправными приборами и оборудованием,
- б) включать оборудование при снятых предохранительных щитках и экранах,
- в) оставлять без присмотра работающую установку,
- г) касаться токоведущих частей, находящихся под напряжением,
- д) устранять неисправности и повреждения в лабораторных установках без разрешения преподавателя или лаборанта
- е) применять вместо плавких предохранителей самодельные,
- ж) заменять плавкие предохранители при включенной лабораторной установке,

- з) хранить легковоспламеняющиеся материалы вблизи работающих электрических машин, аппаратов, приборов и проводов, находящихся под напряжениями использовать электрические и другие приборы, не предусмотренные в деятельности лаборатории,
- и) использовать электрические и другие приборы, не предусмотренные в деятельности лаборатории,
- к) допускать нахождение посторонних лиц в лаборатории, а так же лиц не прошедших инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.
- л) пользоваться открытым огнем и курить.
- м) использовать испорченное стеклянное оборудование.

Проведение студентами химических опытов в лаборатории проводится только в присутствии преподавателя.

Включение лабораторной установки и проведение измерений студентами производится только с разрешения преподавателя и под контролем лаборанта.

Если по ходу выполнения лабораторной работы установку требуется неоднократно выключать и включать, то эти операции должны быть поручены одному лицу.

Перед каждым включением напряжения включающий обязан предупредить всех студентов, работающих на данной установке.

Работы по ремонту оборудования должны производиться только после полного отключения от сети. В местах отключения обязательно вывешиваются предупредительные плакаты.

По окончании занятий перед уходом из лаборатории преподаватель и лаборант должны проверить отключение всего оборудования от сети, выключение автомата силовой энергии, закрыть окна на запор и выключить освещение в помещении лаборатории.

Зав. кафедрой «Физика и химия»  З.Л.Шулиманова

Ведущий юрисконсульт  Ю.А. Терехин

« ____ » _____ Г.