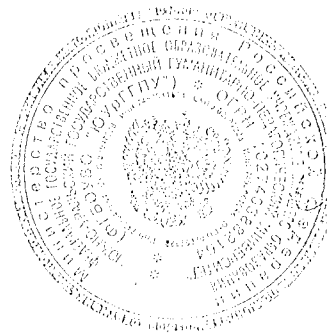




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО -
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)



Утверждаю:

Ректор ЮУрГГПУ

 Т.А. Чумаченко
«08» февраля 2021 г.

Инструкция
о мерах пожарной безопасности в лабораториях университета
ИИБ 01-03-2021

1. Общие положения

1.1 Ответственность за пожарную безопасность в лабораториях и других помещениях несет заведующий кафедрой (зав. лабораториями) и ответственные за каждую лабораторию (помещение), назначенные распоряжением по кафедре.

1.2. К работе в лаборатории допускаются лица, прошедшие противопожарный инструктаж под подпись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

1.3. Во избежание пожара и загораний в лаборатории каждый преподаватель, лаборант, студент обязан четко знать и выполнять установленные правила пожарной безопасности, не допускать действий, могущих привести к пожару или загоранию.

1.4. Характеристика взрывоопасных веществ и материалов, применяемых в работе:

1.4.1. **ЭТИЛОВЫЙ спирт. Этанол. С₂H₅OH**

Бесцветная, легко воспламеняемая жидкость. Температура кипения + 78,3 градуса С, температура вспышки +13 С, температура воспламенения +365 градуса С. Температурные пределы воспламенения: нижний +11 градусов С, верхний +41 градус С. Этиловый спирт, используемый для работы, хранится в кладовой спирта, где находится металлический закрытый ящик, куда помещают закрытые металлические бидоны с этиловым спиртом. Суточная норма потребности этилового спирта – 2 литра. В лаборатории спирт хранится в металлическом закрытом ящике, на котором имеется знак «огнеопасно». Тушить рекомендуется тонкораспыленной водой или огнетушителями.

1.4.2. **Перекись водорода, пергидроль. H₂O₂**

Бесцветная жидкость, обладающая сильными окислительными свойствами. При попадании на дерево, бумагу, вату, ткань, другие горючие материалы и органические вещества может вызвать их воспламенение. В лаборатории используются свежеприготовленные от 3 до 6 % растворы перекиси водорода в воде, которые обладают бактерицидными свойствами.

1.4.3 Аммиак. NH₃

Бесцветная жидкость с резким запахом, раздражает дыхательные пути, вызывает резкое слезотечение и боль в глазах, головокружение, боли в желудке, рвоту. В высоких концентрациях возбуждает центральную нервную систему и вызывает судороги. Предельно допустимая концентрация 20 мг/м³. Индивидуальные средства защиты: противогаз марки "А", респиратор, резиновые перчатки, сапоги, фартук, очки.

1.4.4 Едкий натр NaOH

Белый кристаллический порошок или в виде пластинчатых кристаллов. Хорошо растворяется в воде с выделением большого количества тепла. При попадании раствора щелочи на кожу и слизистую оболочку глаз немедленно смыть большим количеством воды. Предельно допустимая концентрация пыли щелочи в воздухе рабочих помещений 0,5 мг/м³. Средства индивидуальной защиты: очки, резиновые перчатки, сапоги, фартук, респиратор.

1.4.5 Едкий калий KOH

Белый кристаллический порошок или в виде пластинчатых кристаллов. Хорошо растворим в воде с выделением большого количества тепла. При попадании раствора щелочи на кожу и слизистую оболочку глаз немедленно смыть большим количеством воды. Предельно допустимая концентрация пыли щелочи в воздухе рабочих помещений 0,5 мг/м³. Средства индивидуальной защиты: очки, резиновые перчатки, сапоги, фартук, респиратор.

1.4.6 Формалин CH₂O

Бесцветная маслянистая жидкость. Представляет собой от 35 до 40% раствор формальдегида в воде. Формальдегид газ, обладающий резким раздражающим действием на слизистую оболочку глаз, носа, верхних дыхательных путей. Обладает общетоксическим действием. Предельная концентрация паров в воздухе 0,5 мг/м³. Не воспламеняется. Средства защиты при работе с формалином: очки, резиновые перчатки, сапоги, фартук, противогаз марки "А".

1.4.7 Уксусная кислота CH₃COOH

Прозрачная жидкость со специфическим запахом. Безводная уксусная кислота - прозрачные кристаллы. Предельно допустимая концентрация 5,0 мг/м³. Пары уксусной кислоты раздражают слизистую оболочку, главным образом, верхних дыхательных путей. При попадании на кожу образуется краснота и боли, затем грязновато-белые язвы. Первая помощь при ожоге: обильное обмывание водой. Индивидуальные средства защиты: противогаз марки "В", респиратор, резиновые перчатки, сапоги, фартук.

1.4.8 Серная кислота H₂SO₄

Прозрачная маслянистая жидкость. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе 1,0 мг/м³. Работу с концентрированной серной кислотой проводить под тягой. Концентрированная серная кислота обугливает органические соединения, оказывает остро-раздражающее действие на верхних дыхательных путей, вызывает сильные ожоги кожи. При попадании на кожу немедленно смыть кислоту обильным количеством воды. При работе с кислотой одеть очки, резиновые перчатки, сапоги, фартук, респиратор.

1.4.9 Соляная кислота HCl

Раствор хлористого водорода в воде. Предельно допустимая концентрация паров в воздухе рабочих помещений 5 мг/м³. Посуду с кислотой держать герметично закрытой, так как кислота дымит на воздухе, выделяя хлористый водород, раздражающий слизистые оболочки глаз, носа, верхних дыхательных путей, бронхов. При работе с кислотой одевать очки, резиновые перчатки, сапоги, фартук, респиратор.

1.4.10 Вата медицинская, гигроскопичная

Горючий материал. Суточная потребность ваты хранится в закрытом металлическом шкафу. Тушить рекомендуется тонкораспыленной водой и огнетушителями.

1.4.11 Марля медицинская

Горючий материал. Хранится в закрытом металлическом шкафу.

1.4.12 Бумага Фильтровальная

Способна к тепловому самовозгоранию.

1.5 Требования по обеспечению пожарной безопасности

- 1.5.1 Помещения лаборатории должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.
- 1.5.2 Все работники лаборатории должны знать места нахождения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими.
- 1.5.3 Во избежание пожара и загораний в помещениях лаборатории запрещается хранить легковоспламеняющиеся жидкости в открытой таре, в таре без наименований (соответствующей маркировки), вблизи отопительных и нагревательных приборов, в количествах, превышающих суточную потребность. Все ЛВЖ и ГЖ должны храниться в лабораториях в металлических ящиках, оборудованных замком для запираания.
- 1.5.4 Курить в помещениях лаборатории запрещается.
- 1.5.5 Запрещается сушить горючие материалы на радиаторах отопления.
- 1.5.6 Запрещается загромождать подступы к средствам пожаротушения и пусковым устройствам электрооборудования и вентиляции, а также загромождать проходы и выходы, лестницы и лестничные площадки, запасные выходы и другие пути эвакуации.
- 1.5.7 Запрещается пользоваться неисправной электроарматурой: выключателями, тепсельными розетками, рубильниками.
- 1.5.8 Запрещается вешать одежду и прочее имущество на провода, выключатели, рубильники, электромоторы.
- 1.5.9 Запрещается ставить на окно наполненную жидкостями круглую посуду во избежание преломления в ней солнечных лучей.
- 1.6 Оказание первой медицинской помощи при несчастном случае
- 1.6.1 О произошедшем несчастном случае немедленно сообщить преподавателю, зав.кафедрой, ректору университета.
- 1.6.2 При получении ожога необходимо обожженный участок тела обработать раствором перманганата калия или 2% раствором питьевой соды, затем наложить повязку.
- 1.6.3 В случае пореза необходимо немедленно остановить кровотечение, обработать пораженное место йодом, забинтовать.
- 1.6.4 При всех несчастных случаях пострадавший сам или в сопровождении кого-либо направляется в медпункт.
- 1.6.5 При поражении электрическим током освободить пострадавшего от токоведущих частей прибора, а затем при необходимости оказать первую помощь: искусственное дыхание способом "рот в рот" и непрямой массаж сердца.
- 1.7. Ответственность работающего за нарушение требований инструкции
Лица, виновные в нарушении требований инструкции, в зависимости от характера нарушений привлекаются к дисциплинарной и административной ответственности.

2. Особенности лаборатории по пожарной опасности

- 2.1 Помещение лаборатории по пожарной опасности относится к категории "В". Помещения лаборатории имеют:
- а) водонепроницаемые полы с гладкой легкомоющейся поверхностью;
 - б) стены, облицованные глазурированной плиткой в виде панели на высоту 1,8 метра. Окраска стен масляная;
 - в) приточно-вытяжную вентиляцию.
- 2.2 Запрещается производить перепланировку помещений лабораторий, а также проводить другие ремонтно-строительные работы без согласования с надлежащими органами.

3. Требования безопасности перед началом работы

- 3.1 Проверить подготовку рабочего места. Убрать все посторонние предметы. Горючие материалы и жидкости должны храниться в специально отведенном для них месте, в количестве, не превышающем суточную потребность, в маркированной таре.
- 3.2 Проверить наличие и исправность средств пожаротушения.
- 3.3 Проверить исправность защитного заземления на лабораторных приборах и оборудовании, закрепленных на данном рабочем месте.

- 3.4 Проверить работу приточно-вытяжной вентиляции, работу вытяжных шкафов в лаборатории.
3.5 Проверить работу выключателей, интернетных розеток, вилок.

4. Требования безопасности во время работы

- 4.1 Во время проведения опытов в вытяжном шкафу должны находиться только реактивы и вещества, необходимые для проведения данного опыта.
4.2 Не допускать работы с горючими жидкостями и материалами вблизи открытого огня.
4.3 Не допускать разлива ЛВЖ, работать с ЛВЖ в вытяжных шкафах с бортиками и пользоваться поддонами.
4.4 При разливе ЛВЖ смыть большим количеством воды.
4.5 При работе со спиртовкой запрещается оставлять горящую спиртовку без присмотра.
4.6 Следовать все требования по обеспечению пожарной безопасности, изложенные в разделе 1.4 данной инструкции.

5. Требования безопасности в аварийных случаях

В случае возникновения пожара:

- 5.1 Немедленно эвакуировать студентов из помещения лаборатории, из здания учебного корпуса.
5.2 Сообщить в пожарную охрану по телефону 01 и включить сигнал всеобщей эвакуации (если не сработала автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре).
5.3 Сообщить ректору университета.
5.4 Отключить электроприборы и все виды вентиляции.
5.5 Приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения.
5.6 Организовать встречу прибывающих подразделений пожарной охраны.

6. Требования безопасности по окончании работы

- 6.1 Отработанные ЛВЖ и ГЖ следует по окончании работы собирать в специальную закрытую тару и удалять из лаборатории для дальнейшей утилизации.
6.2 Сосуды, в которых проводились работы с ЛВЖ и ГЖ, после окончания опыта должны промываться пожаробезопасными растворами.
6.3 По окончании работы преподаватель обязан обеспечить уборку лаборатории с последующим удалением всех отходов и мусора из помещения.
6.4 По окончании работы и перед уходом из помещения выключить все приборы, освещение, вентиляцию.
6.5 По окончании работы преподаватель или лаборант обязан проверить противопожарное состояние помещений. Результаты осмотра занести в специальный журнал, находящийся на вахте.

7. Правила пользования огнетушителем порошковым

7.1. Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасно эвакуации людей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов и помещений на высоте не более 1,5 метра.

Огнетушители должны быть исправны и в необходимом количестве.

Запрещается использование огнетушителя для нужд, не связанных с ликвидацией загораний.

Запрещается перемещение огнетушителей с мест постоянного размещения.

Каждый огнетушитель, установленный в лаборатории, должен иметь паспорт и порядковый номер.

Запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя должно быть опломбировано одноразовой пломбой.

Огнетушители должны размещаться на видных, легкодоступных местах, где исключено и повреждение, попадание на них прямых солнечных лучей, непосредственное воздействие отопительных и нагревательных приборов.

Для тушения твердых горючих веществ, ЛВЖ, ГЖ, электропроводки (до 1000 вольт), необходимо применять порошковые и углекислотные огнетушители.

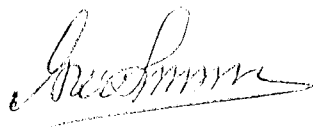
7.2. Правила применения порошковых огнетушителей:

- поднести огнетушитель к очагу пожара (загорания);
- сорвать пломбу;
- выдернуть чеку за кольцо;
- путем нажатия рычага привести огнетушитель в действие, при этом струю огнетушащего вещества необходимо направить на очаг загорания;
- при тушении пролитых ЛВЖ и ГЖ тушение начинать с передней кромки, направляя струю порошка на горящую поверхность, а не на пламя;
- горящую вертикальную поверхность тушить снизу вверх;
- наиболее эффективно тушить несколькими огнетушителями группой лиц;
- после применения огнетушителя необходимо заменить его новым, годным к применению;
- использование первичных средств пожаротушения, не связанных с тушением пожаров, запрещается.

Инструкция разработана на основе Правил противопожарного режима в Российской Федерации (Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 года), Приказа МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 (ред. от 22.06.2010) «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»

РАЗРАБОТАЛ:

Специалист по пожарной безопасности



А.П. Яковлев