

УТВЕРЖДЕНЫ

Решением Электроэнергетического Совета СНГ

Протокол № 50 от 21 октября 2016 года

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОСНАЩЕНИЮ УЧЕБНЫХ КЛАССОВ (КАБИНЕТОВ) ОХРАНЫ ТРУДА
В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ**

1. Общие положения

1.1. Настоящие Методические рекомендации по оснащению учебных классов (кабинетов) охраны труда в организациях электроэнергетической отрасли государств-участников СНГ разработаны в соответствии с п.4.1 Протокола 6-го заседания Рабочей группы по надежности работы оборудования и охране труда от 7 апреля 2016 года.

Методические рекомендации носят исключительно рекомендательный характер и предназначены для руководителей и специалистов, ответственных за организацию работы и оснащение учебных классов (кабинетов) охраны труда в организациях электроэнергетической отрасли государств-участников СНГ.

1.2. Учебные классы (кабинеты) охраны труда создаются на уровнях, определенных национальным законодательством государств - участников СНГ.

По своим размерам учебный класс (кабинет) охраны труда должен позволять разместить слушателей для проведения занятий, наглядные пособия (натурные, объемные, плоскостные или иллюстрационно-графические), персональные компьютеры (далее - ПК) для проведения подготовки персонала, стеллажи, шкафы для хранения нормативной документации, информационной, методической, учебной литературы и технических средств обучения.

Учебный класс (кабинет) охраны труда должен быть расположен в отдельном помещении. Площадь такого помещения зависит от численности персонала организации и регламентируется национальным законодательством государств - участников СНГ.

Конкретный перечень оборудования, материалов и приспособлений для учебного класса (кабинета) охраны труда утверждается руководителями организаций, исходя из финансовых, имущественных и других ресурсных возможностей, специфики деятельности, необходимости и целесообразности приобретения того или иного вида оборудования.

Работа учебного класса (кабинета) охраны труда осуществляется на основе годового плана, утвержденного в установленном порядке.

2. Задачи учебного класса (кабинета) охраны труда

2.1. Основными задачами учебного класса (кабинета) охраны труда и работников, проводящих обучение, являются:

- обучение персонала наиболее эффективным и безопасным методам и приемам работы;

- использование оснащения учебных классов (кабинетов) охраны труда для самостоятельной учебы персонала;

- отработка на тренажерах, макетах приемов рациональной и безопасной работы;

- изучение, проработка с персоналом директивных документов и информационных материалов;

- пропаганда передового опыта и достижений научно-технического прогресса в электроэнергетической отрасли.

2.2. Созданные учебные классы (кабинеты) охраны труда должны способствовать повышению качества обучения и подготовки персонала, совершенствованию профессионального мастерства и обеспечению охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

2.3. В планы работы учебного класса (кабинета) охраны труда включается также организация и проведение:

- разбора ошибочных действий персонала;
- семинаров и мероприятий по обмену опытом;
- лекций, бесед, просмотров учебных видеofilьмов;
- технических выставок и информации, пропагандирующей передовой опыт;
- методической помощи преподавателям, проводящим занятия по вопросам охраны труда, пожарной и промышленной безопасности;
- теоретического обучения персонала по безопасному обслуживанию новой техники, оборудования;
- консультаций и обмена опытом по изучаемым темам, вопросам организации работы и методики проведения занятий, использованию наглядных пособий и технических средств обучения.

2.4. Основным содержанием работы учебного класса (кабинета) охраны труда является организация и проведение:

- инструктажей;
- обучения реанимационным мероприятиям;
- обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, в том числе с применением компьютерных средств и программ;
- обучения оказанию первой помощи пострадавшим, в том числе с применением специальных тренажеров;
- обучения мерам пожарной безопасности;
- семинаров, курсов, тематических занятий;
- деловых игр;
- самоконтроля;
- предэкзаменационной подготовки персонала с использованием ПК;
- проверки знаний персонала организации, в том числе с применением компьютерных средств и программ;
- тематических выставок, лекций, бесед;
- обмена опытом и подготовки различных мероприятий;
- пропаганды среди персонала достижений науки и техники;
- просмотров видеofilьмов, кинофильмов, программных документов;
- оперативного информирования персонала о вводимых в действие законодательных и нормативно-правовых актах;

- освоения новых методов и форм обучения персонала (в том числе программированного);

- систематического обеспечения информацией о новых средствах обучения, руководящими документами, методическими рекомендациями и информационными сообщениями;

- пропаганды новых безопасных методов работы, видов оборудования, оснастки и инструмента;

- разработки предложений по совершенствованию организационной и методической работы учебного класса (кабинета) охраны труда;

- разного уровня совещаний с руководителями и специалистами.

2.5. Обучение рекомендуется проводить в учебных группах численностью 10-15 человек.

2.6. В системе обучения при наличии устойчивых каналов связи должна широко применяться ее дистанционная форма с использованием компьютерных технологий.

Для дистанционного обучения рекомендуется применять:

- новые информационные технологии;

- компьютерные телекоммуникационные сети (региональные и глобальные, Internet);

- компьютерные видеоконференции.

2.7. Для выполнения мероприятий по плану работы учебного класса (кабинета) охраны труда должны привлекаться специалисты, обладающие техническими знаниями и опытом работы; могут также привлекаться специалисты из других организаций. Проверка усвоения пройденного материала, как правило, завершается опросом.

Рекомендуемый перечень мероприятий, проводимых в учебных классах (кабинетах) охраны труда, приведен в Приложении А.

3. Тематическая структура учебного класса (кабинета) охраны труда и организация его работы

3.1. Тематической структурой работы учебного класса (кабинета) охраны труда предусматривается раздел по технической информации, пропагандирующей передовой опыт и достижения по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, сведения об обучении персонала.

3.2. В работе учебного класса (кабинета) охраны труда рекомендуется использовать разнообразные учебно-методические наглядные средства обучения и технические средства обучения. Средствами обучения являются: макеты, схемы и модели оборудования и его образцы, мультимедийные средства, а также комплекты технологических схем, чертежей оборудования, подборка учебно-методической и справочной литературы, технических журналов, нормативно-технических и директивных материалов, обзоры и анализ нарушений в работе оборудования и персонала, несчастных случаев на производстве.

Учебные классы (кабинеты) охраны труда систематически пополняются актуальными материалами по основным показателям работы.

3.3. Рекомендуется оснащать учебные классы (кабинеты) охраны труда компьютерными тренажерами (далее - тренажер) с отображением на экранах дисплеев мнемосхем щитов управления, пультов, панелей используемого оборудования со всеми их средствами - показывающими и регистрирующими приборами, ключами, переключателями, кнопками, табло сигнализации и т.д.

В целом обучающий тренажер представляет собой программно-аппаратный комплекс, включающий три основных компонента - модель технологических процессов, модель средств контроля и управления и программный комплекс средств организации обучения. Важнейшей частью тренажера является модель технологических процессов, работающая в реальном масштабе времени и охватывающая все характерные режимы работы оборудования.

Рекомендуемый перечень требований к программному обеспечению тренажеров, приведен в Приложении Б, а рекомендуемый перечень экранных и компьютерных средств обучения с краткой характеристикой – в Приложении В.

3.4. Оснащение учебного класса (кабинета) охраны труда, пополнение его литературой, актуальными материалами и оборудованием осуществляется на основании годовых планов, утвержденных организацией, на базе которой он создан.

4. Руководство работой учебного класса (кабинета) охраны труда

4.1. Ответственность за организацию и оснащенность учебного класса (кабинета) охраны труда, а также контроль за его работой возлагается на должностное лицо, в функции которого входит обеспечение охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.

На него возлагается организация и контроль за:

- составлением планов работы учебного класса (кабинета) охраны труда;
- разработкой и рассмотрением мероприятий, направленных на улучшение качества работы по подготовке персонала;
- формированием планов дооснащения тренажерами, экспонатами и литературой;
- обновлением методического аппарата учебного класса (кабинета) охраны труда, экспонатов и пособий;
- организацией обмена опытом работы с учебными классами (кабинетами) охраны труда других организаций энергосистемы;
- ежемесячным отчетом о выполнении мероприятий в соответствии с планом работы;
- предоставлением предложений по дальнейшему совершенствованию работы учебного класса (кабинета) охраны труда, включающего техническую базу и методический аппарат;
- ведением учета обучаемых.

5. Методические рекомендации по оборудованию учебного класса (кабинета) охраны труда

5.1. Подбор оборудования учебного класса (кабинета) охраны труда.

Для проведения занятий учебные классы (кабинеты) охраны труда должны быть оборудованы современной учебной мебелью (столами, стульями для обучающихся, канцелярскими столами с ящиками для хранения учебно-методических материалов), стеллажами и витринами для хранения и демонстрации объемных наглядных пособий, инвентарем и техническими средствами обучения, включая ПК, видеомагнитофоны и т.д. в зависимости от назначения учебных классов (кабинетов) охраны труда.

Рекомендуемый перечень оборудования учебного класса (кабинета) охраны труда приведен в Приложении Г.

5.2. В состав оборудования учебного класса (кабинета) охраны труда должны входить:

- набор мебели, включая экспозиционную и оборудование для нее;
- технические средства обучения;
- комплект экранного оборудования (мультимедийные устройства);
- подборка нормативной и технической документации и литературы;
- наглядные пособия;
- аудио- и видео- средства обучения;
- компьютерные программы обучения и проверки знаний персонала.

5.3. Оборудование учебных классов (кабинетов) охраны труда должно удовлетворять следующим основным требованиям:

- соответствовать современным учебно-методическим положениям;
- иметь хорошие санитарно-гигиенические характеристики, обеспечивающие максимальную работоспособность обучающихся;
- удовлетворять современным эстетическим и противопожарным требованиям.

5.4. Подбор наглядных пособий должен:

- способствовать выполнению задач обучения. Пособия должны быть максимально полно и целесообразно использованы в учебном процессе. Наглядные пособия должны соответствовать следующим требованиям:

- способствовать выполнению программ подготовки персонала;
- соответствовать современному уровню развития науки, техники и технологии;
- отражать передовой опыт и особенности данной организации;
- способствовать использованию активных методов обучения, обеспечивать наглядность, доступность и простоту восприятия, а также эффективность переработки информации, заложенной в них;

- быть качественными, эстетичными, прочными, долговечными и безопасными в обращении.

Пособия в шкафах целесообразно распределять по типам учебных программ. На дверцах и полках шкафов с внутренней стороны необходимо закрепить таблички с наименованием и перечнем наглядных пособий, технических средств обучения и другого оборудования.

5.5. Наглядные пособия должны быть представлены на стендах в виде:

- натуральных образцов современных средств, применяемых при работах на оборудовании, с технической характеристикой, описанием способов их применения и устранения характерных неисправностей;

- инструмента, оборудования, приспособлений и средств защиты, применяемых для безопасного производства работ;

- схем, действующих макетов и моделей производственного оборудования;

- витрин с печатными изданиями, информационными листками.

5.6. Рабочее место для проверки знаний на ПК рекомендуется оснащать средствами контроля за процессом обучения и проверки знаний.

**Рекомендуемый перечень мероприятий, проводимых в учебном классе
(кабинете) охраны труда**

1. Инструктажи.
2. Проработка с персоналом приказов, указаний и информационных сообщений вышестоящих организаций применительно к видам своей деятельности.
3. Методические семинары и консультации для преподавателей.
4. Систематические занятия с персоналом.
5. Самостоятельное, индивидуальное изучение персоналом вопросов охраны труда, пожарной и промышленной безопасности.
6. Разбор результатов:
 - противопожарных тренировок;
 - деловых игр;
 - ошибочных действий персонала.
7. Лекции по новой технике, прогрессивным и безопасным технологиям, экономике и эффективности производства; проработка предписаний государственных и ведомственных надзорных органов; изучение обзоров технологических нарушений и несчастных случаев, анализ обстоятельств и причин их возникновения, мероприятий по их предупреждению.
8. Показ видеозаписей технических фильмов.
9. Консультации для рационализаторов и изобретателей.
10. Проработка, расчеты, изготовление чертежей, оформление рационализаторских предложений и изобретений.
11. Встречи с передовиками производства для обмена опытом.
12. Экспозиции новой технической и экономической литературы.

Рекомендуемые требования к программному обеспечению тренажеров

1. Реализация принципов построения одного из следующих тренажеров или их комбинации:

- жесткий тренажер, предусматривающий регламентированную инструкциями последовательность операций;

- универсальный тренажер, обеспечивающий определенную свободу выбора действий.

2. Объем каждого компонента программ должен быть достаточным для охвата выполняемых производственных задач.

3. Программы тренировок должны учитывать особенности схем, оборудования, способов управления.

4. Программное обеспечение тренажера должно обеспечивать:

- регистрацию обучаемых;

- справочный сервис;

- автоматически проигрываемый вариант тренировки;

- удобные средства ввода и корректировки информации;

- пошаговую реализацию тренировки;

- имитацию всех реальных действий тренируемого с оборудованием, устройствами релейной защиты и автоматики, мероприятия по технике безопасности и т.п.;

- возможность разветвления сценария;

- режим самоподготовки и режим контроля выполнения тренировки;

- возможность повторного действия при ошибках;

- возможность выдачи подсказки правильного действия;

- возврат к началу упражнения или к контрольной точке;

- прекращение тренировки при грубых ошибках тренируемого;

- автоматический контроль выполнения действий с выдачей комментария;

- автоматическую итоговую оценку со снятием баллов за ошибки и обращение к подсказке;

- сбор, накопление, хранение и выдачу статистических данных о ходе тренировок.

Рекомендуемый перечень экранных и компьютерных средств обучения

1. Телевизор.
2. Видеомагнитофон.
3. Видеомониторы.
4. Набор учебных кино и видеофильмов, видеосъемок передовых технологических приемов работы и т.п.
5. Диапроектор и набор слайдов к диапроектору.
6. Экран и средства затемнения.
7. Персональный компьютер.
Для повышения эффективности работы ПК по вопросам получения тематической информации должна быть обеспечена возможность доступа к Интернету и электронным базам данных.
8. Видеопроектор, сопряженный с ПК, видеокамерой.
9. Технические средства обучения должны включать:
 - средства для демонстрации информационных блоков (ПК с принтером, диапроектор);
 - видеокамеру;
 - ксерокс для оперативного размножения необходимой информации.

**Рекомендуемый перечень оборудования учебного класса
(кабинета) охраны труда**

1. Двухместные канцелярские столы (без ящиков) для обучающихся.
2. Стол для преподавателя.
3. Стулья.
4. Интерактивная доска.
5. Тренажер по обучению реанимационным мероприятиям.
6. Демонстрационный стол.
7. Шкаф для хранения плакатов.
8. Подставка для плакатов, рамки.
9. Шкафы для хранения литературы, альбомов, фотографий и т.п.
10. Стеллажи, стенды.
11. Комплекты схем, чертежей, плакатов по оборудованию.
12. Макеты, демонстрационные узлы оборудования, аппаратуры (по принадлежности).
13. Подборки программ противопожарных тренировок.
14. Учебный класс (кабинет) охраны труда может быть дополнительно оснащен электронной нормативно-технической документацией.
В информационных материалах должны содержаться:
 - материалы результатов оценки (аттестации) рабочих мест по условиям труда;
 - схемы и фотографии с указанием расположения опасных зон и зон воздействия опасных факторов и производственных рисков на рабочих местах и средств защиты от них;
 - материалы соревнований по профессиональному мастерству.
15. Комплекты актов расследования технологических нарушений из-за ошибочных действий персонала.
16. Информационные сообщения.
17. Журналы учета видов работ с персоналом.
18. Многофункциональные тренажеры в составе:
 - персональный компьютер;
 - клавиатура для формирования выполняемого действия;
 - дисплей для отображения оперативной информации (схемы, модели щита управления, панелей, мнемосхем и т.п.);
 - печатающее устройство;
 - руководство для составления программ тренировок;
 - набор программ тренировок.