

**Электроэнергетический Совет
Содружества Независимых Государств**

Утверждаю

Председатель Исполнительного комитета
Электроэнергетического Совета СНГ


_____ Е.С.Мишук

29 сентября 2016 года

ПРОТОКОЛ № 7

**заседания Рабочей группы
по надежности работы оборудования и охране труда**

29 сентября 2016 года

г. Москва

На заседании присутствовали представители органов управления электроэнергетикой, электроэнергетических организаций и компаний Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Молдова, Российской Федерации, Республики Таджикистан и специалисты Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ (**Приложение 1**).

Заседание Рабочей группы открыла заместитель Председателя Исполнительного комитета Электроэнергетического Совета СНГ Петрова Н.А.

Вел заседание Руководитель Информационно-аналитического центра энергосистем государств - участников СНГ Исполнительного комитета ЭЭС СНГ Тивоненко А.А.

Участники заседания утвердили Повестку дня заседания Рабочей группы (**Приложение 2**).

1. О проекте Методических рекомендаций по оснащению учебных классов по подготовке персонала на предприятиях и в организациях электроэнергетической отрасли государств - участников СНГ.

*(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т.,
Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)*

Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

1.1. Одобрить с учетом состоявшегося обсуждения, замечаний и предложений органов управления электроэнергетикой государств - участников СНГ проект

Методических рекомендаций по оснащению учебных классов (кабинетов) охраны труда в организациях электроэнергетической отрасли государств - участников СНГ (**Приложение 3**) и внести его на рассмотрение 50-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ.

2. О проекте Инструкции по расследованию технологических нарушений в работе межгосударственных электроэнергетических объектов.

(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т., Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)

Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

2.1. Принять к сведению информацию о предоставлении государствами - участниками СНГ замечаний и предложений для переработки Инструкции по расследованию технологических нарушений в работе межгосударственных электроэнергетических объектов, утвержденной Решением ЭЭС СНГ (Протокол № 30 от 13 октября 2006 г.).

2.2. Просить Исполнительный комитет, Рабочую группу и ПАО "Россети" подготовить проект Инструкции по расследованию технологических нарушений в работе межгосударственных электроэнергетических объектов с учетом поступивших замечаний и предложений для последующего рассмотрения его на очередном заседании Рабочей группы и внесении на рассмотрение заседания ЭЭС СНГ.

3. О предложениях об обмене информацией о составе и содержании нормативно-технических документов государств - участников СНГ в области надежности работы оборудования и охраны труда.

(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т., Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)

Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

3.1. Принять к сведению сообщение о предоставлении государствами - участниками СНГ предложений об обмене информацией о составе и содержании нормативно-технических документов государств - участников СНГ в области надежности работы оборудования и охраны труда.

3.2. Просить Исполнительный комитет размещать на портале ЭЭС СНГ нормативно-технические документы государств - участников СНГ в области надежности работы оборудования и охраны труда в полном объеме (с обновлением в случае их изменения) или адреса сайтов государств - участников СНГ, на которых можно ознакомиться с вышеуказанными документами.

3.3. Просить Исполнительный комитет обратиться к членам ЭЭС СНГ (кроме Республики Беларусь, Республики Казахстан, Республики Таджикистан) с предложением ускорить предоставление информации по формированию Макета Реестра нормативных правовых и технических документов государств - участников СНГ по обеспечению надежности работы оборудования и охране труда и в дальнейшем разместить Макет на портале ЭЭС СНГ.

4. Разное.

4.1. Об информации, представленной государствами - участниками СНГ для выпуска Обзоров аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств - участников СНГ.

(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т., Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)

Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

4.1.1. Принять к сведению сообщение Исполнительного комитета об информации, представленной государствами - участниками СНГ для выпуска Обзоров аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств - участников СНГ.

4.1.2. Просить Исполнительный комитет направить в органы управления электроэнергетикой письма с просьбой в дальнейшем представлять информацию в соответствии с Макетами, утвержденными Решением 48-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ (п.7.3 Протокола от 23 октября 2015 года) за 1-е полугодие и в целом по итогам года.

4.2. О выпуске 16-го номера Обзора аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств - участников СНГ за I-е полугодие 2016 года.

(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т., Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)

Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

4.2.1. Принять к сведению информацию о выпуске 16-го номера Обзора аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств – участников СНГ за I-е полугодие 2016 года.

4.3. О Совещании-семинаре по теме «О завершении работ и выводе на рынок модернизированного газотурбинного двигателя ГТД-110М ПАО «НПО Сатурн» (20 сентября 2016 года г.Рыбинск, Ярославская область).

(Воронько А.С., Валюженич В.А., Власенко А.В., Сучков В.П., Фатхуллин Д.Т., Насриддинов У.А., Петрова Н.А., Тивоненко А.А.)


Заслушав и обсудив информацию по данному вопросу, участники заседания **решили:**

4.3.1. Принять к сведению информацию о Совещании-семинаре по теме "О завершении работ и выводе на рынок модернизированного газотурбинного двигателя ГТД-110М ПАО "НПО Сатурн".

Настоящий Протокол составлен в одном подлинном экземпляре на русском языке. Подлинный экземпляр настоящего Протокола хранится в Исполнительном комитете Электроэнергетического Совета СНГ, который направит членам Электроэнергетического Совета СНГ и членам Рабочей группы его заверенную копию.

Участники заседания:

От Республики Беларусь



От ГПО „Белэнерго“ Воронцов А.С.

От Республики Казахстан




От Российской Федерации

от ПАО „Россети“  Семенов В.И.
от ПАО „Интер РАО“  Фаткуллин Д.Т.

От Республики Таджикистан



От Республики Молдова

 В качестве наблюдателя

От Исполнительного комитета



**Список участников 7-го заседания Рабочей группы
по надежности работы оборудования и охране труда**

29 сентября 2016 г.

г. Москва

№ п/п	Страна	Ф.И.О.	Должность
1.	Республика Беларусь	Воронько Александр Сергеевич	Ведущий специалист Отдела охраны труда, пожарной и промышленной безопасности ГПО «Белэнерго»
2.	Республика Казахстан	Валюженич Вадим Анатольевич	Главный специалист Службы технического контроля и охраны труда АО «KEGOC»
3.	Республика Молдова	Власенко Александр Викторович	1-й Секретарь Посольства Республики Молдова в Российской Федерации
4.	Российская Федерация	Сучков Владимир Петрович	Начальник отдела технического надзора филиала ПАО «Россети» - Центр технического надзора
5.		Фатхуллин Денис Тамьянович	Ведущий эксперт Департамента производственного контроля и технического аудита Блока производственной деятельности ПАО «Интер РАО»
6.	Республика Таджикистан	Насриддинов Убайд Амонович	Глава Представительства ОАХК «Барки Точик» в Российской Федерации
7.	Исполнительный комитет Электроэнергетического Совета СНГ	Петрова Нина Алексеевна	Заместитель Председателя
8.		Тивоненко Алексей Адамович	Руководитель Информационно-аналитического центра энергосистем государств-участников СНГ
9.		Владимирова Наталья Юрьевна	Заместитель начальника Отдела информационного и программно-технического обеспечения
10.		Артамонова Елена Васильевна	Главный специалист Отдела организации и анализа работы с персоналом в электроэнергетике

**Повестка дня
7-го заседания Рабочей группы
по надежности работы оборудования и охране труда**

29 сентября 2016 года

г. Москва

1. О проекте Методических рекомендаций по оснащению учебных классов по подготовке персонала на предприятиях и в организациях электроэнергетической отрасли государств-участников СНГ.

(п.п. 4.1.2 п.4.1 Протокола 6-го заседания Рабочей группы по надежности работы оборудования и охране труда.)

Докладчик: Тивоненко А.А.

2. О проекте Инструкции по расследованию технологических нарушений в работе межгосударственных электроэнергетических объектов.

(п.п. 6.3 п.6 Протокола 5-го заседания Рабочей группы по надежности работы оборудования и охране труда.)

Докладчик: Тивоненко А.А.

3. О предложениях об обмене информацией о составе и содержании нормативно-технических документов государств-участников СНГ в области надежности работы оборудования и охраны труда.

(п.7 План работы Рабочей группы по надежности работы оборудования и охране труда на 2015 - 2017 гг.)

Докладчик: Тивоненко А.А.

4. Разное.

4.1. Об информации, представленной государствами - участниками СНГ для выпуска Обзоров аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств-участников СНГ.

4.2. О выпуске 16-го номера Обзора аварийности и травматизма в электроэнергетических системах государств – участников СНГ за I-е полугодие 2016 года.

4.3. О Совещании-семинаре по теме «О завершении работ и выводе на рынок модернизированного газотурбинного двигателя ГТД-110М ПАО «НПО Сатурн» 20 сентября 2016 года, г.Рыбинск, Ярославская область.

**Методические рекомендации
по оснащению учебных классов (кабинетов) охраны труда
в организациях электроэнергетической отрасли
государств-участников СНГ**

Москва 2016

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие положения	3
2. Задачи учебного класса (кабинета) охраны труда	3
3. Тематическая структура учебного класса (кабинета) охраны труда и организация работы	5
4. Руководство работой учебного класса (кабинета) охраны труда	6
5. Методические рекомендации по оборудованию учебного класса (кабинета) охраны труда	7
Приложение А. Рекомендуемый перечень мероприятий, проводимых в учебном классе (кабинете) охраны труда	9
Приложение Б. Рекомендуемые требования к программному обеспечению тренажеров	10
Приложение В. Рекомендуемый перечень экранных и компьютерных средств обучения	11
Приложение Г. Рекомендуемый перечень оборудования учебного класса (кабинета) охраны труда.....	12

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 видеофильмов;
- 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 видеофильмов, кинофильмов, программных документов;
- оперативного информирования персонала о вводимых в действие законодательных и нормативно-правовых актов.

- 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, видеомэгагнитофоны 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.