

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт машиностроения
(наименование института полностью)

Кафедра «Управление промышленной и экологической безопасностью»
(наименование кафедры)

20.04.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Системы управления производственной, промышленной и экологической
безопасностью
(направленность (профиль))

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему Разработка системы управления охраной труда в образовательных
учреждениях (на примере ГБОУ ВО НГИЭУ)

Студент

О. И. Орлова

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный

Т. Ю. Фрезе

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

руководитель

Консультанты

А. Г. Егоров

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

(И. О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель программы д.п.н., профессор Л. Н. Горина

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

(личная подпись)

« » 2019 г.

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

д.п.н., профессор Л. Н. Горина

(ученая степень, звание, И. О. Фамилия)

(личная подпись)

« » 2019 г.

Тольятти 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Основные понятия о системе управления охраной труда. Теоретические основы разработки системы управления охраной труда в образовательном учреждении.....	8
1.1 Общая характеристика системы управления охраной труда в образовательном учреждении.....	8
1.2 Законодательная правовая и нормативно-техническая основа управления охраной труда.....	12
1.3 Цели и задачи системы управления охраной труда в образовательном учреждении.....	16
1.4 Структура системы управления охраной труда и ее функционирование.....	19
1.5 Оценка и управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда.....	23
2 Объект и методы исследования. Система управления охраной труда в образовательном учреждении на примере ГБОУ ВО НГИЭУ.....	28
2.1 Характеристика ГБОУ ВО НГИЭУ.....	28
2.2 Нормативная документация в области охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ.....	32
2.3 Описание системы управления охраной труда в ГБОУ ВО НГИЭУ..	33
2.4 Проведение специальной оценки условий труда в ГБОУ ВО НГИЭУ.....	42
2.5 Выбор и обоснование метода оценки риска несчастных случаев.....	43
3 Анализ профессиональных рисков и состояния системы управления охраной труда в образовательной организации.	

Предложения по совершенствованию системы управления охраной труда в организации.....	48
3.1 Моделирование типовых сценариев несчастных случаев в ГБОУ ВО НГИЭУ.....	48
3.2 Определение рисков возникновения несчастных случаев в ГБОУ ВО НГИЭУ.....	50
3.3 Построение «дерева событий» для наиболее вероятного происшествия.....	52
3.4 Разработка карты идентификации опасностей и определения уровня риска.....	54
3.5 Проведение анкетирования работников ГБОУ ВО НГИЭУ.....	58
3.6 Исследование состояния системы управления охраной труда в ГБОУ ВО НГИЭУ.....	58
3.7 Применение принципов «бережливого производства» в области охраны труда.....	65
3.8 Повышение эффективности работы при выполнении трудовоохранных мероприятий в образовательной организации.....	67
3.9 Предложения по совершенствованию системы управления охраной труда в образовательном учреждении.....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	76
ПРИЛОЖЕНИЕ А	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	84
ПРИЛОЖЕНИЕ В	85
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	87
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	90
ПРИЛОЖЕНИЕ Е	91
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж	93

ВВЕДЕНИЕ

Для успешного функционирования образовательного учреждения необходимо обеспечение безопасности и создание условий для снижения травматизма и профессиональных заболеваний, как среди работников данного учреждения, так и обучающихся во время образовательного процесса.

В настоящее время в связи со статьей 212 Трудового кодекса [1] и утверждением Министерством труда Российской Федерации 19 августа 2016 года приказа № 438н «Типовое положение о системе управления охраной труда» [2] должна быть внедрена в менеджмент каждой организации система управления охраной труда. Ситуация, сложившаяся в большинстве организаций, не в полной мере отвечает данным требованиям. Далеко не в каждой организации работа системы управления охраной труда достаточно эффективна и оптимальна, и не требует совершенствования. Несмотря на то, что наличие системы управления охраной труда способствует формированию ответственного отношения к процессу трудовой деятельности и стремления к безопасному труду, процессы управления и организации охраны труда нуждаются в постоянном совершенствовании и контроле. В настоящий момент в России система управления охраной труда основывается на принципах своевременного реагирования на аварии, несчастные случаи, профзаболевания, а также на мероприятия, направленные на устранение последствий, а не на их предупреждение, несмотря на то, что на законодательном уровне уже имеются попытки совершенствования системы управления охраной труда. Таким образом, для повышения эффективности функционирования системой по охране труда в организациях необходим комплексный, системный и проактивный подход для решения задач, решаемых в области безопасности и охраны труда, основным направлением

которого является внедрение и совершенствование уже существующей системы управления охраной труда в организации.

Целью исследования является выявление слабых сторон в системе управления охраной труда в образовательных учреждениях на примере ГБОУ ВО НГИЭУ, а также разработка мероприятий по ее совершенствованию.

Гипотеза исследования основана на предположении, что система охраны труда будет эффективнее функционировать, если:

- исполняются требования законодательных, нормативно-правовых актов по обеспечению безопасных условий труда и образовательного процесса;

- обеспечена безопасность эксплуатации учебных, бытовых зданий и сооружений, задействованных в образовательном процессе, а также оборудования и приборов;

- организована профилактическая работа по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний;

- проводится обучение работников и студентов по вопросам охраны труда, а также обязательный контроль знаний по данным вопросам;

- проводится выявление угроз и опасностей, а также оценка рисков на рабочих местах сотрудников образовательного учреждения;

- внедрено автоматизированное рабочее место инженера по охране труда;

- в организацию работы учреждения заложены основы бережливого производства.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

- изучить основные характеристики системы управления охраной труда в организации;

- исследовать и провести анализ международной нормативно – правовой документации по охране труда, а также документации, действующей на территории Российской Федерации;

- исследовать и провести анализ локальной документации по охране труда, действующей в образовательном учреждении;
- исследовать и проанализировать организацию охраны труда в образовательном учреждении;
- выявить и провести анализ опасностей, угроз и рисков на рабочих местах профессорско-преподавательского состава;
- оценить эффективность системы управления охраной труда в образовательном учреждении;
- определить направления и разработать мероприятия по совершенствованию системы управления охраной труда в образовательном учреждении.

Объектом исследования в работе является охрана труда в образовательном учреждении.

Предметом исследования является система управления охраной труда в ГБОУ ВО НГИЭУ.

В основу данной выпускной квалификационной работы были заложены следующие основные нормативно-правовые акты, с помощью которых достигается решение поставленных задач: Конституция РФ п. 3 ст. 37 [3]; Трудовой кодекс РФ ст. 209-231 [1]; Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [4]; приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении типового положения о системе управления охраной труда» [2].

«Типовое положение о системе управления охраной труда» [2] представляет собой модель по созданию системы управления охраной труда и подразумевает создание в организации такой системы управления, которая была бы направлена не только на эффективное устранение последствий от ошибок, возникающих в результате деятельности организации, но также и на устранение причин, приводящих к возникновению данных ошибок, посредством заблаговременного прогнозирования конечного результата в

условиях появления случайных рисков и планирования мероприятий, ликвидирующих возможные сбои.

Научная ценность данной работы заключается в совершенствовании основных элементов системы управления охраной труда в образовательном учреждении высшего образования, а именно разработке системы идентификации опасностей, оценки рисков, а также мероприятий, направленных на повышение безопасности в области охраны труда.

Практическая значимость работы обусловлена разработкой практических рекомендаций по совершенствованию системы управления охраной труда в учреждениях высшего образования, базирующихся на применении системных, комплексных, персонифицированных, а также проактивных мероприятий, ориентированных на сохранение жизни и здоровья работников, а также минимизацию случаев производственного травматизма.

1 Основные понятия о системе управления охраной труда.

Теоретические основы разработки системы управления охраной труда в образовательном учреждении

1.1 Общая характеристика системы управления охраной труда в образовательном учреждении

Основным направлением деятельности образовательного учреждения является осуществление образовательного процесса, реализация образовательных программ и обеспечение содержания и воспитания обучающихся и воспитанников [5]. Качественное выполнение данных функций невозможно без создания эффективной системы сохранения жизни и здоровья, как работников образовательного учреждения, так и обучающихся. Интегральная система безопасности образовательного учреждения обеспечивается синергией охраны труда, пожарной, антитеррористической, электротехнической, экологической, а также техногенной безопасности (рисунок 1).

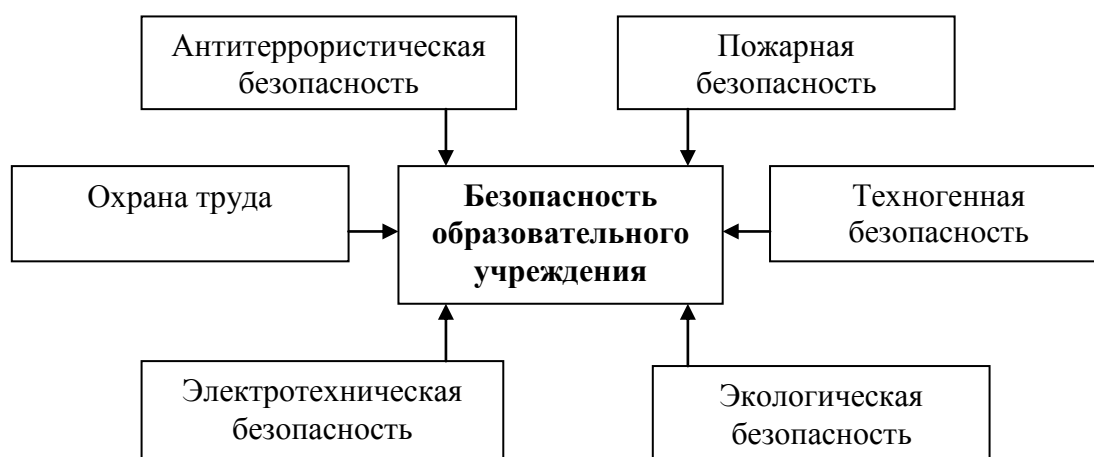


Рисунок 1.1 – Интегральная система безопасности образовательного учреждения

Необходимо отметить, что важнейшей составляющей обеспечения безопасности учебно-воспитательного процесса, безопасных условий труда, предупреждения травматизма, соблюдения режима труда и отдыха и т.д. является охрана труда.

Охрана труда – это система, ориентированная на создание безопасных условий труда, сохранение жизни и здоровья работников при выполнении трудовых обязанностей, объединяющая правовые, организационно-технические, социально-экономические, санитарно-гигиенические, реабилитационные, лечебно-профилактические и другие мероприятия [1]. Таким образом, в каждом образовательном учреждении необходимо создание системы управления охраной труда.

Охрана труда, безусловно, имеет большое социальное, экономическое и правовое значение.

Социальное значение охраны труда обусловлено содействием увеличению результативности общественного производства и выражается в воздействии на изменение следующих параметров:

- сохранение здоровья работника и его работоспособности, а также увеличение производительности труда за счет улучшения условий труда, его облегчения, создания благоприятных условий для трудовой деятельности, при помощи создания оптимальных параметров микроклимата, освещения, учета психофизиологических особенностей трудового процесса, создания оптимальных режимов труда и отдыха, а также выполнения медико-профилактических мероприятий;

- сохранение трудовых ресурсов, увеличение трудовой активности и культурно-технического роста работников, следствием чего является увеличение средней продолжительности жизни; повышение квалификации и профессионального мастерства вследствие увеличения трудового стажа;

- увеличение совокупного национального продукта [6].

Экономическое значение охраны труда напрямую зависит от результатов изменения социальных показателей и в связи с этим является выражением социального значения охраны труда:

- охрана труда способствует увеличению производительности труда, что в свою очередь напрямую отражается на экономических показателях;

- экономия фонда социального страхования, а также сокращение утечек рабочего времени за счет уменьшения времени на профессиональные заболевания, а также на возникновение и длительность общих заболеваний;

- создание условий, соответствующих нормативам, дает возможность частичного или полного уменьшения суммы издержек на различные льготы за работу во вредных условиях труда, включающие сокращение рабочего дня, предоставление дополнительного отпуска, лечебно-профилактические мероприятия, льготные пенсии и т.д.;

- сокращение затрат, связанных с постоянной сменой кадров в связи с тяжелыми условиями труда, и с процессом обучения и стажировки поступивших на работу вновь.

Правовое значение охраны труда раскрывается тем, что:

- охрана труда является одним из ключевых элементов трудовых правоотношений между работником и работодателем, в соответствии с которым работодатель обязан обеспечить работнику безопасные условия труда;

- регулирование отношений между работником и работодателем происходит на всех уровнях государственного управления: федеральном, региональном, территориальном, а также отраслевом и профессиональном;

- регулирование трудовых разногласий проводится с учетом тяжести условий труда, физиологических и физических особенностей работников и их уровня трудоспособности.

Таким образом, охрана труда – важнейшая составляющая безопасности жизнедеятельности человека. Вопросом безопасности жизнедеятельности

занимаются во всем мире. Значительный вклад в решение вопросов, связанных с охраной труда внесли отечественные ученые. В России первым ученым, кто занялся данными вопросами, является М.В. Ломоносов. Неоспоримый вклад в развитие науки о безопасности труда внесли русские изобретатели И. Ползунов, К.Л. Фролов, А.А. Саблуков, В.И. Ладыгин, П.Н. Яблочков, врачи А.Н. Никитин, П. Рудановский, профессора Г.В. Хлопин, И.С. Стекольников, академики Н.Д. Зелинский, А.А. Скочинский, Н.Н. Семенов, С.И. Вавилов [7, 8]. Очень важный вклад в развитие гигиены труда внесли работы физиолога И.М. Сеченова, который научно доказал, что продолжительность рабочего дня необходимо устанавливать с учетом физиологического критерия, а профессор П.И. Синев определил и доказал, что производительности труда взаимосвязана с безопасностью выполняемых работ. В настоящее время крупнейшим российским специалистом, занимающимся вопросами обеспечения безопасности трудовой и производственной деятельности человека в условиях рыночной экономики, является Г. З. Файнбург, среди зарубежных ученых можно выделить Майкла Шуманна, Чарльза Корри.

В настоящее время над вопросами охраны труда и безопасности жизнедеятельности работают научно-исследовательские институты гигиены труда и профессиональных заболеваний Министерства здравоохранения России, кафедры безопасности жизнедеятельности высших учебных заведений, а также лаборатории охраны труда отраслевых институтов. На основе работ институтов разработаны ГОСТы, инструкции, правила и нормы.

Система управления охраной труда (СУОТ) рассматривается как регламентированная нормативно-правовыми документами совокупность элементов, определяющих политику и цели в области охраны труда, а также последовательность действий по осуществлению технических, технологических, гигиенических и др. мероприятий, ориентированных на

обеспечение безопасности в процессе трудовой деятельности, а также сохранение жизни, здоровья и работоспособности человека.

СУОТ входит в систему менеджмента образовательной организации и должна быть совместима с другими системами управления.

Администрация образовательного учреждения является ответственным за создание и обеспечение безопасных условий труда посредством соблюдения норм и правил, указанных в государственных нормативно-правовых документах по охране труда.

1.2 Законодательная правовая и нормативно-техническая основа управления охраной труда

Нормативно правовое управление процессами охраны труда со стороны государства обеспечивает базу для реализации совокупности мер по созданию условий для обеспечения максимальной безопасности жизни и здоровья работников [9].

Основными нормативно-правовыми документами при разработке и совершенствовании системы управления охраной труда в образовательных учреждениях являются:

1) Статья 37 Конституции РФ гласит, что каждый человек имеет право на занятие трудовой деятельностью в условиях, которые должны отвечать требованиям безопасности и гигиены, а также на отдых и досуг [3];

2) Раздел X «Охрана труда» (ст. 209 – 231) Трудового кодекса РФ [1] констатирует, что каждому работнику должны быть созданы на рабочем месте условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены, предусмотрено обязательное социальное страхование, а также в случае причинения вреда при выполнении трудовых обязанностей – возмещение причиненного работнику ущерба. Данный закон также определяет:

– обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда;

– обязанности и права работника в области охраны труда, а также их гарантии права на трудовую деятельность в условиях, отвечающих требованиям охраны труда;

– медицинские осмотры некоторых категорий работников, а также санитарно-бытовое и медицинское обеспечение работников;

– обязанности работников и руководителей в прохождении обучения, а также проверки знаний в области охраны труда;

– создание службы охраны труда в организации;

– порядок расследования и учета несчастных случаев.

3) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [4] определяет также обязанности работодателей по обеспечению безопасных условий в образовательном учреждении;

4) Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении типового положения о системе управления охраной труда» [2] и «Типовое положение о системе управления охраной труда» [2] призваны помочь работодателям в процессе разработки СОУТ и поддержании ее последующего функционирования;

5) Отраслевое соглашение по организациям, находящимся в ведении Министерства образования и науки Российской Федерации, на 2018-2020 годы [10]. Данное соглашение является правовым актом, который регулирует социально-трудовые отношения в сфере образования и науки, в том числе условия и охрану труда (п. 7).

В качестве рекомендаций для образовательного учреждения, занимающегося совершенствованием внутренней системы управления охраной труда, могут быть использованы национальные стандарты Российской Федерации и межгосударственные стандарты «Система стандартов безопасности труда» (ССБТ), которые определяют общие требования организационно-методических основ построения системы управления охраной труда, систематизируют опасные и вредные

производственные факторы и определяют их нормы, устанавливают требования к производственному оборудованию, а также средствам защиты работающих. Система стандартов безопасности труда – это многоуровневая система взаимосвязанных стандартов по безопасности труда, являющаяся частью государственной системы стандартизации. Основными стандартами в области охраны труда в России являются:

– ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования (с изменениями)» [11] включает основные критерии оценки соответствия, используемые при анализе деятельности работодателя, направленной на предупреждение неблагоприятного воздействия на организм работников, а также на уменьшение количества случаев профессиональной заболеваемости и травматизма на рабочих местах;

– ГОСТ 12.0.230.1-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007» [12] разъясняет основные принципы СУОТ, а также дает рекомендации по реализации каждого требования в ГОСТ 12.0.230-2007;

– ГОСТ 12.0.004-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» [13] определяет виды и формы обучения, а также проверки полученных знаний по охране труда работников;

– ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» [14] дает определения, классифицирует опасные и вредные производственные факторы, а также определяет отличительные характеристики разработки стандартов ССБТ согласно требованиям и нормам в соответствие с видами производственных факторов;

– ГОСТ Р 12.0.010-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» [15] дает определение, устанавливает требования к системе управления охраной труда, а также устанавливает методику определения опасностей и оценки риска;

– ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию» [16] раскрывает требования к системе управления охраной труда в организации, а также устанавливает требования по ее применению, оценке и совершенствованию;

– ГОСТ 12.0.230.3-2016 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности» [17]. Указанный стандарт является межгосударственным и может быть применен организацией для определения эффективности своей деятельности в области безопасности и охраны труда, а также государственными подразделениями, отвечающими за надзор и контроль в данной области и органами общественного контроля.

В настоящее время государственное управление охраной труда непрерывно развивается. Так, наряду с отечественным законодательством внедряются лучшие мировые практики [18, 19].

На сегодняшний день действуют национальные стандарты, идентичные международным документам, направленным на создание и адаптацию систем менеджмента безопасности труда и охраны здоровья:

– Документ Международной организации труда ILO-OSH 2001 Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems. Руководство по системам управления охраной труда. (ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования) [11];

– Британский стандарт OHSAS 18001:2007 Occupational health and safety management systems – Requirements (ГОСТ Р 54934-2012 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования) [18].

В 2018 году был утвержден новый международный стандарт ISO 45001 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и рекомендации по применению» [19], в котором будут учитываться и ILO-OSH 2001 и OHSAS 18001:2007. Согласно данному стандарту система охраны здоровья и безопасности труда рассматривается как часть системы менеджмента организации. В настоящее время построение системы управления охраной труда является составной частью интегрированной системы менеджмента. Наиболее оптимальным вариантом ее адаптации является создание модели, в которой на базе системы менеджмента качества выстроена система менеджмента профессионального здоровья и безопасности труда [20, 21]. В настоящее время также в систему менеджмента организации внедряются механизмы, основанные на концепции бережливого производства, позволяющие увеличить эффективность труда за счет сокращения потерь. Совмещение требований системы менеджмента и инструментов бережливого производства позволит получить синергетический эффект при помощи устранения дублирования процедур, документов и функций различных отделов организации, а также единого подхода к управлению процессами организации [9].

1.3 Цели и задачи системы управления охраной труда в образовательном учреждении

19 августа 2016 года приказом Минтруда России было утверждено Типовое положение о системе управления охраной труда [2]. Согласно данному положению, система управления охраной труда должна включать: организационную структуру учреждения, а также ответственность,

возложенную на управляющих лиц; мероприятия ориентированные на повышение качества условий труда, и порядок действий по их реализации; нормативно-правовую документацию, включающую локальные акты работодателя, а также документы, отражающие деятельность организации, связанную с безопасностью труда.

В основу данного положения заложен принцип управления профессиональными рисками, ориентированный на планирование и предупреждение травм и профессиональных заболеваний. В соответствии с этим деятельность организации в области охраны труда должна быть направлена на выявление опасностей, оценку профессиональных рисков и снижение их уровня.

Цели в области охраны труда формируются, исходя из определения «охраны труда», и необходимы для осуществления правовых, организационно-технических, социально-экономических, санитарно-гигиенических, реабилитационных, лечебно-профилактических и других мероприятий, ориентированных на сохранение жизни и здоровья работников учреждения.

Основными задачами СУОТ в организации являются:

- осуществление деятельности, направленной на реализацию направлений государственной политики в области охраны труда;
- осуществление выдачи работникам средств индивидуальной и коллективной защиты;
- улучшение условий труда работников;
- проведение обучения и инструктажа работников в области безопасности и охраны труда;
- создание оптимальных режимов труда и отдыха;
- проведение профилактических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности оборудования, зданий, сооружений и помещений;

- проведение мероприятий по лечебно-профилактическому обслуживанию;
- обеспечение безопасных условий труда, в том числе посредством правового и нормативного регулирования;
- информационная поддержка по вопросам безопасности и охраны труда.

Конкретизация задач дает возможность в полном объеме раскрыть весь перечень вопросов, требующих решения, назначить исполнителей, организационно-управленческие связи, а также оптимальным образом реализовать функции управления.

Номенклатуру руководящей нормативно-технической документации, обеспечивающую выполнение целей и задач, разрабатывают в строгом соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области охраны труда с указанием ее названия, области распространения, назначения и уровня утверждения.

Для осуществления действий по координации и регулированию работ в области охраны труда необходимо предусматривать формирование органов, контролирующих ее управление, а также в обязательном порядке должны быть прописаны обязанности данных органов, а также порядок их взаимодействия в области управления и реализации управленческих решений (указания, распоряжения, приказы).

Для обеспечения безопасности процессов в образовательной организации, в том числе производственных и учебных, необходим своевременный контроль, совершенствование данных процессов, их приведение в соответствие с требованиями по безопасности труда; проведение специальной оценки условий труда на рабочих местах в соответствии с ФЗ от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» [22], с целью своевременного их улучшения; обучение и проверка знаний по охране труда; размещение наглядного материала по охране труда в

ВУЗе, разработка инструкций, а также приобретение нормативно-правовых актов и литературы по вопросам охраны труда.

Для обеспечения безопасности оборудования необходим своевременный контроль состояния оборудования, замена устаревшего или приведение его состояния в соответствие с требованиями по безопасности труда, а также более тщательный подход к его выбору.

Для обеспечения безопасности зданий, сооружений и помещений необходимо выполнение требований охраны труда при их эксплуатации. Не удовлетворяющие требованиям охраны труда здания, сооружения и помещения должны быть реконструированы.

Санитарно-гигиенические условия труда обеспечиваются при помощи устранения источников вредных производственных факторов и заключаются в устройстве санитарно-бытовых помещений согласно действующим санитарным нормам и правилам.

Организация лечебно-профилактического обслуживания заключается в периодическом медицинском обследовании работников.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты предусматривается в случае, когда техническими средствами практически невозможно устранить опасный или вредный фактор. Потребность в средствах индивидуальной защиты определяют по действующим нормам и фактическим условиям труда.

1.4 Структура системы управления охраной труда и ее функционирование

Работодатель осуществляет создание, обеспечение и поддержание функционирования СУОТ посредством следования государственным нормативным требованиям охраны труда с учетом специфики своей деятельности и принятых на себя обязательств, на основе международных,

межгосударственных и национальных стандартов, руководств и рекомендаций Международной организации труда по СУОТ и безопасности производства, а также принимая во внимание достижения современной науки и наилучшей практики [2]. Единство обязанностей работников, процессов, а также документации в области обеспечения безопасности труда воплощается в СУОТ.

В подготовке и исполнении решений по управлению охраной труда, принимают участие практически все службы и подразделения организации, деятельность которых в данной области определена соответствующим положением о системе управления охраной труда.

В образовательных учреждениях с численностью до 15 человек вводится упрощенная структура системы управления охраной труда; до 50 человек – функции специалиста по охране труда может исполнять сам руководитель учреждения, ответственное лицо, назначенное приказом руководителя либо организация – аутсорсер; свыше 50 человек – необходимо создание службы охраны труда или должности специалиста по охране труда.

Согласно ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» [11] управление в области охраны труда – непрерывный процесс, состоящий из последовательно осуществляемых стадий:

- выбор направления курса политики в области охраны труда, определение целей, постановка задач;
- выполнение, управление, контроль программ, организация деятельности в области охраны труда;
- оценка условий труда и рисков на рабочем месте;
- составление программы действий по совершенствованию СУОТ;
- оценка эффективности функционирования СУОТ.

На рисунке 1.2 представлены основные этапы формирования системы управления охраной труда.

Оценка и управление риском подразумевают разработку и обоснование оптимальных программ, направленных на эффективную реализацию решений в области обеспечения безопасности.

К основным направлениям функционирования СУОТ в учреждениях высшего образования относятся:

- управление охраной труда;
- финансирование мероприятий по обеспечению безопасности в образовательной организации;
- профилактика несчастных случаев;
- подготовка специалистов по охране труда, а также повышение их квалификации;
- расследование и ведение учета несчастных случаев в учреждении;
- профилактические меры, позволяющие снизить уровень травматизма;
- защита интересов и прав работников и участников образовательного процесса, пострадавших от несчастных случаев;
- организация проведения специальной оценки условий труда;
- сертификация соответствия работ по охране труда нормативным документам;
- обеспечение участников образовательного процесса необходимыми средствами защиты и т.д.
- представление статистической отчетности об условиях труда и травматизме

Положение о СУОТ в организации включает:

- а) курс деятельности в области охраны труда;
- б) цели в области охраны труда;
- в) схему функционирования СУОТ;
- г) мероприятия, ориентированные на реализацию задач по охране труда, а именно:
 - подготовку работников по охране труда;

- организацию и проведение СОУТ;
- управление профессиональными рисками;
- осуществление контроля состояния здоровья работников;

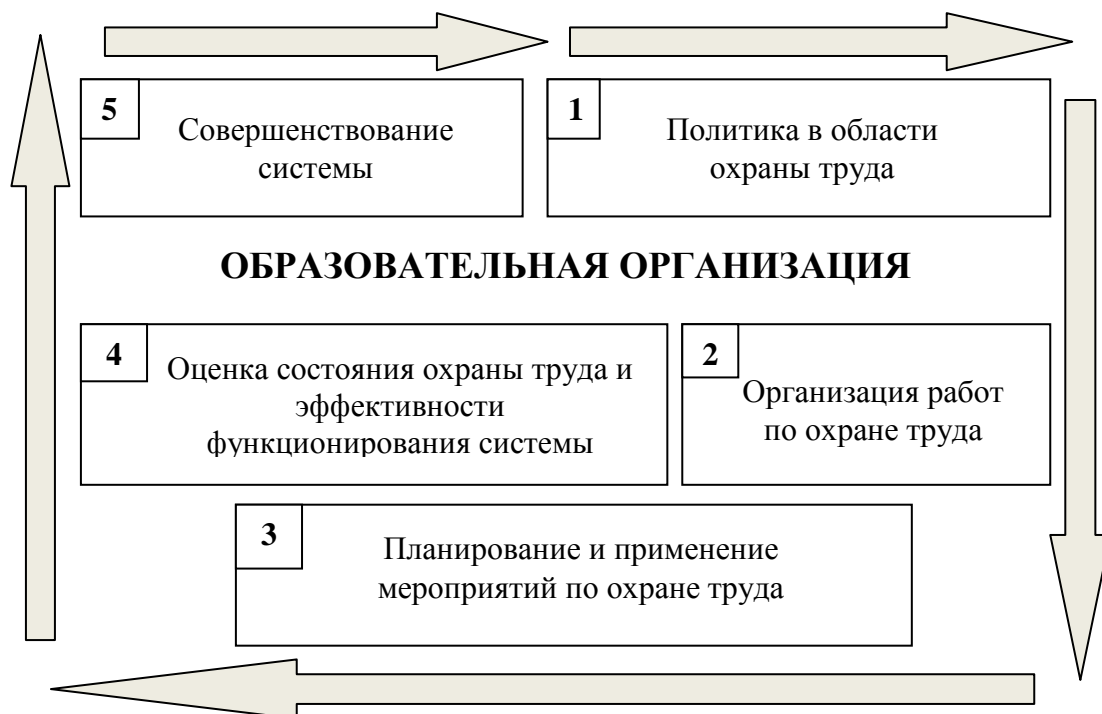


Рисунок 1.2 – Основные этапы формирования системы управления охраной труда

- информирование работников об условиях труда на рабочих местах, уровне профессиональных рисков, о гарантиях и компенсациях;
- обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;
- обеспечение работников СИЗ;
- д) планирование действий по осуществлению мероприятий;
- е) контроль функционирования СУОТ и мониторинг мероприятий по охране труда;
- ж) совершенствование СУОТ;
- з) реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания;

и) управление документами СУОТ.

Согласно функциям и задачам управления охраной труда работодатель обозначает обязанности подразделений организации и вносит их в должностные инструкции руководителей подразделений. Организующим звеном по проведению работ по охране труда является служба охраны труда или специалист по охране труда.

1.5 Оценка и управление профессиональными рисками в системе управления охраной труда

Основную часть нашей жизни мы проводим на работе. Незнание скрытых и недооценка явных угроз, которые таит в себе рабочее место, складывается в печальную статистику несчастных случаев на производстве и выявление профессиональных заболеваний. Согласно этому, средняя продолжительность жизни населения в России находится на столь неестественно низком уровне – 72 года, это на 7 лет меньше, чем в США, и на 4 года меньше, чем в Китае, и в среднем на 8 лет, чем в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития [23].

Согласно статистическим данным Международной организации труда более 7600 человек умирают каждый день ввиду несчастных случаев на работе или болезней, что в сумме составляет более 2,78 миллиона людей каждый год [24]. По экспертным данным 96% несчастных случаев, происходящих на рабочих местах, связаны не с техническими и технологическими условиями выполнения работы, а с небезопасным поведением людей на рабочем месте. В большинстве случаев люди элементарно не знают того, что следует знать, и соответственно не сделали того, что следует делать, чтобы избежать беды и обезопасить свой труд. Анализ состояния производственного травматизма в Российской Федерации продемонстрировал, что в перечне причин несчастных случаев на

производстве с тяжелыми последствиями примерно половина (47 %) обусловлена причинами организационного характера: плохой организацией работ, формальным обучением работников охране труда или его отсутствием, отсутствием СИЗ, нарушением трудового распорядка и дисциплины труда. При этом по причине плохой организации производства работ произошел каждый третий (32 %) несчастный случай.

Последствия от производственных травм и болезней сказывается как на работодателях, так и на экономике в целом, приводя к досрочному выходу сотрудников на пенсию, отсутствию персонала и росту страховых взносов/

Данные показатели можно улучшить, если знать о тех профессиональных рисках, с которыми связана в первую очередь трудовая деятельность, и уметь минимизировать угрозы, которые несет в себе собственное рабочее место.

Согласно определению, данному А.В. Королевым, рабочее место представляет собой оснащенную необходимыми техническими средствами зону, в которой выполняются трудовые функции работника.[25]

Риск является экономической категорией, которая определяется вероятностным наступлением при определенных условиях какого-либо события, которое является показателем изменения качественных характеристик системы [26].

Несомненно, риск – сложный процесс, включающий в себя различные опасные ситуации. Ризику на рабочем месте подвергаются все работники организации каждый день: в каждом случае присутствует риск ухудшения здоровья, психического состояния, подверженному стрессу.

Так, по статистическим медицинским данным [27] была построена диаграмма основных заболеваний профессорско-преподавательского состава.

Чтобы снизить степень риска на рабочем месте – нужно им управлять. Разработка и внедрение программы уменьшения любых случайно возникающих опасностей организации способствует управлению риском.

Обеспечение безопасности трудовой деятельности, а также сохранение жизни и здоровья работника в процессе труда является целью оценки и управления профессиональными рисками.

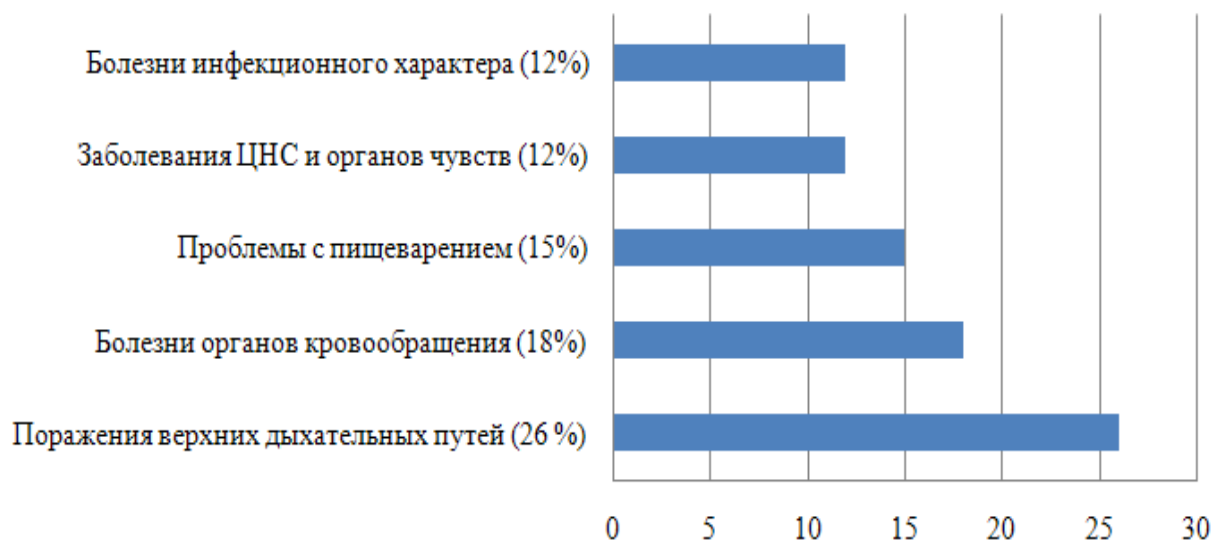


Рисунок 1.3 – Диаграмма медицинской статистики по основным заболеваниям профессорско-преподавательского состава

Оценка и управления профессиональными рисками является составной частью системы управления охраной труда в организации, которая нацелена на создание и совершенствование различных профилактических мероприятий по оптимизации рисков и опасностей, в том числе по предотвращению травматизма, аварий и профессиональных заболеваний.

В настоящее время оценкой и управлением профессиональными рисками, характеризующими уровень безопасности труда, занимаются специалисты из разных областей знаний, медицины труда, охраны труда и социального страхования, и в каждой области, несмотря на единый предмет исследования, разработаны свои методические подходы к расчету, цели, задачи и терминологический аппарат [28].

Выделяют три группы методов, применяемых для изучения профессионального риска:

– санитарно-гигиенические методы рассматривают риск с точки зрения гигиены труда и сводятся к определению вероятности получения профессионального заболевания и требуют наличия специальных медицинских знаний для установления вклада факторов рабочей среды в развитие различных патологий, анализа показателей состояния здоровья работников. Данные методы ориентированы в основном на медперсонал, при этом не учитываются факторы риска, связанные с технологическими и организационными особенностями производственного процесса, в связи с этим методы данной группы находят ограниченное применение в СУОТ;

– экономический метод применяется в системе обязательного социального страхования и базируется на определении затрат организации на устранение последствий от профессиональных заболеваний и несчастных случаев. В основе расчета профессионального риска лежит его апостериорная оценка, основанная только на учете статистических данных по профессиональным заболеваниям и несчастным случаям, и зависит от достоверности регистрации происшествий;

– управленческие методы рассматривают риск с позиции охраны труда и направлены на оценку травмирования. Данные методы основаны в основном на экспертной оценке, достоверность которой зависит от правильности субъективной оценки различных факторов и интерпретации результатов [29].

Оценка риска является неотъемлемой частью процесса менеджмента риска. Процесс идентификации, оценки и управления рисками состоит из следующих этапов:

- создание рабочей группы;
- сбор предварительной информации;
- выявление источников и идентификация опасностей;
- определение действующих мер снижения и минимизации рисков;
- определение тяжести последствий;

- определение вероятности возникновения рисков;
- оценка рисков;
- разработка мероприятий, направленных на снижение уровня рисков;
- оценка остаточного риска.

Управление профессиональными рисками должно стать ядром превентивной системы охраны труда.

Следует отметить, что человеческий фактор, являющийся основной причиной реализации травматизма и несчастных случаев, не рассматривается российской нормативной базой при проведении анализа рисков. В связи с этим возникает необходимость в разработке наиболее эффективной методики управления рисками. При этом целесообразно будет основываться на международных стандартах OHSAS 18001, ILO-OSH 2001, которые направлены на создание и интеграцию системы управления охраной труда с другими системами менеджмента организации.

Также в стандарте OHSAS 18001 рассматриваются режимы и виды деятельности, оцениваются риски рабочих мест, включаются поведение, психологическое состояние, культурный и социальный уровень в число факторов риска, а также предлагается полная система действий по управлению рисками, основанная на стандартном управленческом цикле (рисунок 1.2).

В настоящее время в нашей стране возникает острая необходимость в разработке методологии по оценке и управлению рисками на рабочих местах в организациях. Одним из инструментов, призванным оказать содействие при сведении к минимуму возникновения несчастных случаев, профессиональной заболеваемости, а также оптимальной эффективности функционирования системы управления охраной труда, является интеграция европейских систем управления рисками и нормативной базы Российской Федерации.

2 Объект и методы исследования. Система управления охраной труда в образовательном учреждении на примере ГБОУ ВО НГИЭУ

2.1 Характеристика ГБОУ ВО НГИЭУ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» основан в 2002 году. Учредителем является Правительство Нижегородской области, функции которого выполняет Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области. В университете обучается около 4500 человек. Численность профессорско-преподавательского состава вместе с обслуживающим персоналом составляет около 300 человек.

Адрес: 606340, Нижегородская область, г. Княгинино, ул. Октябрьская, д. 22а (рисунок 2.1).

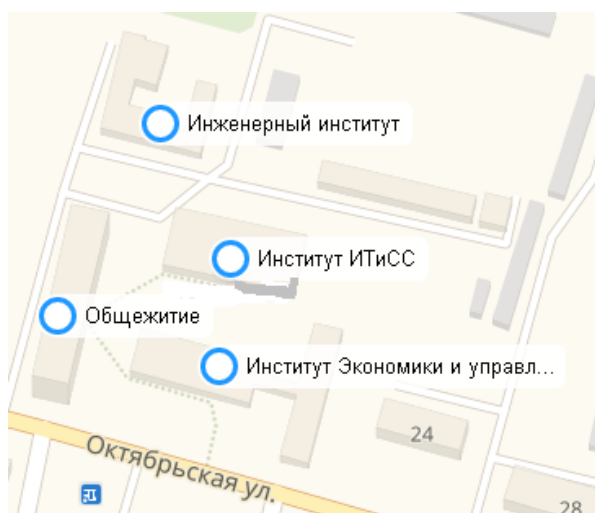


Рисунок 2.1 – Расположение государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Университет является некоммерческой организацией, основанной с целью осуществления образовательной и научной деятельности, нацеленной на удовлетворение духовных и нематериальных потребностей общества, а также на достижение общественных благ [30].

Цели деятельности ГБОУ ВО НГИЭУ заключаются в [31]:

- подготовке высококвалифицированных кадров по основным направлениям подготовки специальностей;
- удовлетворение потребностей общества и государства в культурном, нравственном и интеллектуальном развитии, а также расширении и углублении образования, научно-педагогической квалификации, профессиональных компетенций.

Осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего, среднего профессионального и дополнительного образования является предметом деятельности ГБОУ ВО НГИЭУ.

Основные задачи ГБОУ ВО НГИЭУ заключаются в [31]:

- удовлетворение потребностей личности в культурном, интеллектуальном и нравственном развитии, а также потребностей государства и общества в высококвалифицированных специалистах с высшим, средним профессиональным образованием;
- реализация образовательных программ по основным направлениям специальностей и уровням подготовки;
- осуществление фундаментальных и прикладных научных исследований;
- духовно-нравственное, культурное, научное развитие общества в целом, а также каждой отдельно взятой личности, ее подготовка к жизни в условиях современной цивилизации и демократии;

Для достижения указанных целей и задач ГБОУ ВО НГИЭУ осуществляет следующие виды деятельности [31]:

1. Образовательная деятельность:

– подготовка высококвалифицированных кадров в соответствии с установленными лицензией специальностями;

2. Научная и деятельность:

– проведение прикладных и фундаментальных научных исследований;

3. Международная и внешнеэкономическая деятельность;

4. Хозяйственная деятельность.

Университет проводит подготовку специалистов, способных работать в различных отраслях и сферах деятельности. Научная деятельность НГИЭУ направлена на повышение эффективности аграрного сектора производства, а также его техническую и технологическую модернизацию, решение социальных проблем сельских муниципальных районов [30]. Основным профилем деятельности является осуществление подготовки высококвалифицированных специалистов на рынке труда. Образовательная деятельность осуществляется в пяти институтах: институте экономики и управления; институте информационных технологий и систем связи; инженерном институте; институте транспорта, сервиса и туризма; институте пищевых технологий и дизайна.

Университет включает в состав следующие подразделения: ректорат, институты, кафедры, административно-хозяйственную часть, научно-исследовательские лаборатории, библиотеку, отдел аспирантуры и докторантуры, а также подразделения дополнительного профессионального образования. В университете также имеется издательско-полиграфический центр. Подробная схема структуры ГБОУ ВО НГИЭУ приведена на рисунке А.1 приложения А [30].

Управление университетом осуществляется на основе Устава ГБОУ ВО НГИЭУ, разработанном согласно целям и задачам, а также в соответствии с образовательными возможностями, региональной спецификой, и принятом на расширенном заседании Ученого совета вуза.

В содержании Устава ГБОУ ВО НГИЭУ [31] отражены следующие пункты:

- общие положения университета;
- структура университета;
- управление университетом;
- образовательные и иные виды деятельности университета;
- средства и имущество;
- работники университета;
- виды локальных и нормативных актов университета;
- реорганизация и ликвидация университета;
- заключительные положения.

Общее руководство ГБОУ ВО НГИЭУ осуществляет выборный представительный орган – Ученый совет, в состав которого входят ректор, являющийся его председателем, проректоры, директора институтов, представители профессорско-преподавательского состава и сотрудников, избранные на конференции университета путем тайного голосования. Ученый совет принимает решения по вопросам педагогической и научной деятельности, экономического и социального развития учебного заведения, заслушивает отчеты руководителей различных подразделений, намечает планы развития учебного заведения [31].

Непосредственное управление всей деятельностью вуза осуществляется ректором.

Основными подразделениями вуза являются институты, организованные по направлениям подготовки специалистов, и кафедры, сформированные по отраслям знаний.

В университете создана служба охраны жизнедеятельности, входящая в состав административно-хозяйственной службы.

2.2 Нормативная документация в области охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ

Система управления охраной труда, локальные нормативные акты и распорядительные документы образовательной организации базируются на законах, постановлениях, приказах и ГОСТах, изданных на уровне федерального и регионального законодательства, регламентирующего вопросы охраны труда.

К основным видам нормативной документации в области охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ относятся коллективный договор, инструкции, приказы и положения, рекомендации, программы обучения и проведения инструктажей.

На рисунке 2.2 приведена схема нормативных основ управления охраной труда в учреждении высшего образования.



Рисунок 2.2 – Нормативные основы управления охраной труда в образовательном учреждении

Приказ – правовой акт, который разработан и согласован руководителями университета, содержащий в себе обязательные поручения для работников.

Инструкция – правовой акт, который утвержден или издан с целью установления правил, регулирующих организационные, научно-технические, технологические или иные стороны деятельности организации.

Инструкция – документ, устанавливающий на основе типовых инструкций подробные правила безопасного выполнения определенной работы или нескольких работ с учетом специфики учреждения.

Положение – документ, устанавливающий организационно-методические основы системы управления охраной труда учреждения, отражающие специфику его работы;

Рекомендации – методический документ, включающий основные элементы системы управления охраной труда в образовательной сфере.

Коллективный договор – это правовой акт, который регулирует социально-трудовые отношения в университете и заключается работниками и работодателем [1]. Коллективный договор в ГБОУ ВО НГИЭУ заключают работодатель и профсоюз работников [32].

Соглашение по охране труда – правовая форма планирования и проведения мероприятий по охране труда с указанием сроков выполнения, источников финансирования и ответственных за выполнение. Целесообразность планирования мероприятий обусловлена необходимостью постоянного совершенствования условий и охраны труда, способствующего предупреждению несчастных случаев и профессиональной заболеваемости [33]. Соглашение является обязательным приложением к коллективному договору.

2.3 Описание системы управления охраной труда в ГБОУ ВО НГИЭУ

В ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» разработано «Положение о системе управления

охраной труда и обеспечении безопасности образовательного процесса в ГБОУ ВО НГИЭУ»[34]. Данное положение устанавливает цели, задачи, функции и критерии оценки эффективности системы управления охраной труда и обеспечение безопасности образовательного процесса ГБОУ ВО НГИЭУ. Данное положение распространяется на все структурные подразделения университета.

Положение содержит следующие пункты:

- Общее положение;
- Назначение документа;
- Нормативные основы управления охраной труда;
- Порядок создания системы управления охраной труда;
- Термины и определения;
- Цели и задачи системы управления охраной труда;
- Анализ эффективности системы управления охраной труда руководством;
- Обследования состояния здоровья работников;
- Порядок обеспечения работников спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- Порядок расследования несчастного случая;
- Обязанности должностных лиц по охране труда и обеспечению безопасности образовательного процесса;
- Порядок обучения по охране труда;
- Порядок разработки и утверждение инструкций по охране труд;
- Совершенствование управления охраной труда;
- Организация пропаганды охраны труда;
- Документация системы управления охраной труда;
- Управление рисками;
- Контроль за состоянием условий и охраны труда;

- Контроль за состоянием производственной среды;
- Порядок работы подрядных организаций на территории университета;
- Проведение специальной оценки условий труда;
- Ответственность за нарушение требований охраны труда.

Система управления охраной труда в университете разработана в соответствии с:

- ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования (с изменениями)»[11];

- ГОСТ Р 12.0.007-2009 «Система стандартов безопасности труда. (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию»[16];

- Постановлением Министерства труда и социального развития, Министерства образования РФ от 13.01.2003г. №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций (с изменениями на 30 ноября 2016 года)»[35];

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 25 декабря 2018 года)[4];

- Трудовым кодексом РФ (с изменениями на 27 декабря 2018 года)[1];

- иными нормативно-правовыми актами об охране труда

в целях обеспечения здоровых и безопасных условий труда работников и безопасности образовательного процесса в соответствии со ст. 37 Конституции Российской Федерации, согласно которой «каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены»[3].

Объектом управления охраной труда в университете является деятельность структурных подразделений: институтов, кафедр, функциональных служб, а также отдельных работников для обеспечения

благоприятных условий труда на рабочих местах, а также лабораторно-технических участках, мастерских и университета в целом.

Служба охраны жизнедеятельности организует, координирует и контролирует работу по охране труда и обеспечению безопасности образовательного процесса в университете. Службу охраны жизнедеятельности ГБОУ ВО НГИЭУ возглавляет инженер, стаж работы которого на инженерно-технических должностях не менее 5 лет, а также имеющий высшее техническое образование. В своей деятельности данное подразделение руководствуется законами и иными нормативными правовыми актами об охране труда и безопасности трудовой деятельности, региональными и отраслевыми соглашениями, коллективным договором, соглашением по охране труда, а также иными локальными нормативными правовыми актами образовательного учреждения. Деятельность службы охраны жизнедеятельности осуществляется также путем взаимодействия с комиссией по охране труда, а также органами государственного управления охраной труда, федерального и ведомственного надзора и контроля за охраной труда.

Данная служба создается ректором университета для организации работы по охране труда. Служба охраны жизнедеятельности подчиняется непосредственно начальнику службы охраны жизнедеятельности и осуществляет свою деятельность при взаимодействии с комиссией по охране труда. Также функции по охране труда в подразделениях осуществляют их руководители. Все функции и обязанности должностных лиц прописаны в «Положении о системе управления охраной труда и обеспечении безопасности образовательного процесса в ГБОУ ВО НГИЭУ».

В университете функционирует четырехступенчатая система контроля за состоянием условий труда с целью предупреждения травматизма и профессиональной заболеваемости при помощи осуществления различных мероприятий.

Первая ступень контроля осуществляется ежедневно ответственными за лабораторию, кабинет и другие помещения. Если при проверке выявляются какие-либо нарушения или отклонения в работе, способные причинить вред здоровью, ущерб или привести к аварии работы приостанавливаются, а результаты докладываются руководителю подразделения: заведующим кафедрами или лабораториями. Записи о состоянии заносятся в журнал контроля. Также в журнале имеется графа о сроках устранения неисправностей.

На второй ступени контроля руководители подразделений и начальники служб осуществляют ежемесячный контроль также с отметкой в журнале.

Третья ступень контроля осуществляется ежеквартально комиссиями, возглавляемыми директорами институтов и включающими в свой состав также представителей технических служб, службы охраны жизнедеятельности. Если при контроле на всех предшествующих ступенях выявлены нарушения, то происходит планирование мероприятий по их устранению, также определяются сроки и назначаются ответственные за контролем данных мероприятий.

На четвертой ступени происходит ежегодный контроль, который, как правило, направлен на проверку готовности университета к учебному году. Данный контроль осуществляется комиссией, состоящей из проректоров университета, представителей технических служб и службы охраны жизнедеятельности.

Также в университете осуществляется контроль профкомом университета за следованием руководителями структурных подразделений требованиям охраны труда, а также соблюдением условий коллективного договора и иных нормативно-правовых документов в области охраны труда.

В сфере охраны труда и безопасности жизнедеятельности также осуществляется контроль со стороны служб государственного контроля и

надзора: федеральная инспекция труда контролирует соблюдение трудового законодательства и иных нормативно-правовых актов, которые содержат нормы трудового права. Федеральные органы исполнительной власти, а также органы исполнительной власти Нижегородской области в порядке и на условиях, закрепленных федеральными законами и законами Нижегородской области осуществляют внутриведомственный контроль за соблюдением требований охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ.

Контроль охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ представлен на рисунке 2.3

Основные задачи службы охраны жизнедеятельности заключаются в следующем [34]:

- организовать работу по осуществлению следования работников требованиям охраны труда;



Рисунок 2.3 – Контроль охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ

- контролировать соблюдение работниками законов и нормативно-правовых актов по вопросам охраны труда, коллективного договора и других локальных нормативно-правовых актов университета;

- организовать профилактические мероприятия по предупреждению травматизма на рабочих местах, профессиональных заболеваний, а также предпринять комплекс мер по улучшению условий труда;

- осуществить деятельность по информированию и консультированию работников университета по вопросам охраны труда;

- изучить и распространить передовой опыта по вопросам в области охраны труда.

Функции, возлагаемые на службу охраны жизнедеятельности для выполнения поставленных задач [34]:

- оценка состояния, а также выявление причин травматизма на рабочих местах и профессиональной заболеваемости, а также осуществление действий по совершенствованию условий и охраны труда, а также предупреждению травматизма на рабочих местах, профессиональной заболеваемости;

- предоставление помощи подразделениям в осуществлении измерений параметров производственных факторов, а также исследовании состояния оборудования и приспособлений по критерию травмобезопасности;

- выполнение работ по организации специальной оценки условий труда, а также контроль за выполнением сертификации работ по охране труда;

- осуществление проверок, анализ технического состояния зданий, сооружений, машин и механизмов, оборудования, средств коллективной защиты, работы вентиляционных устройств, а также состояния санитарно-технических устройств на соответствие требованиям охраны труда;

- участие в работе комиссий, направленной на соблюдение требований охраны труда, при приемке в эксплуатацию объектов производственного

назначения по окончании строительных работ или реконструкции, а также установок и прочего оборудования данной категории по окончании ремонта;

- выполнение согласования проектной, конструкторской и технологической документации, разрабатываемой в университете по вопросам требований охраны труда;

- выполнение обязанностей по составлению разделов коллективного договора по пунктам условий и охраны труда;

- предоставление помощи руководителям подразделений по вопросам составления списков профессий и должностей, согласно которым работники должны проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, а списки профессий и должностей, согласно которым работникам предоставляются компенсационные выплаты за работу с вредными и опасными условиями труда;

- проведение расследований несчастных случаев на производстве, а также участие в работе комиссии по расследованию несчастных случаев, ведение документов в области охраны труда в соответствии с установленными требованиями и сроками;

- помощь в подготовке документов, необходимых для начисления выплат по страхованию по причине несчастных случаев в результате трудовой деятельности;

- выполнение отчетов по безопасности, охране и условиям труда в соответствии с установленными государством формами;

- разработка программ обучения по вопросам охраны труда работников университета, а также осуществление своевременного обучения по данным программам, и участие в работе комиссий по проверке знаний;

- разработка инструкций по охране труда и технике безопасности, оказание методической помощи руководителям подразделений при разработке и пересмотре инструкций, а также проведение инструктажа с

лицами, поступающими на работу, работниками и студентами, проходящими производственную практику или обучение;

- выполнение работы по составлению списков профессий и видов работ, для которых должны быть разработаны инструкции по охране труда;

- выполнение работ по ознакомлению работников с законами и нормативно-правовыми актами, а также обеспечение структурных подразделений локальными нормативно-правовыми актами университета, пособиями и учебными материалами по вопросам охраны труда;

- проведение и организация совещаний по вопросам охраны труда;

- рассмотрение заявлений и жалоб работников в области охраны труда, а также разработка мероприятий по устранению выявленных недостатков в данной области.

Служба охраны жизнедеятельности осуществляет контроль за [34]:

- соблюдением работниками университета требований по охране труда, установленными законами, нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Нижегородской области, а также коллективного договора и локальных актов университета;

- обеспеченностью и правильностью применения средств индивидуальной и коллективной защиты;

- выполнением мероприятий по охране труда и ее улучшению, за принятием мер по устранению нарушений и причин, вызвавших несчастный случай на рабочем месте, выполнением предписаний органов государственного надзора и контроля;

- наличием необходимых инструкций по охране труда в структурных подразделениях, а также своевременным их пересмотром;

- проведением специальной оценки условий труда и подготовкой к сертификации работ по охране труда;

- своевременностью проведения необходимых технических испытаний оборудования, машин и механизмов и их технического освидетельствования,

а также эффективностью работы вентиляционных систем, состоянием предохранительных приспособлений и защитных устройств;

- организацией рабочих мест согласно требованиям охраны труда;
- санитарно-гигиеническим состоянием учебных, производственных и вспомогательных помещений;
- своевременностью проведения обучения, всех видов инструктажа, а также проверки знаний по охране труда;
- организацией хранения, выдачи, ремонта, стирки и чистки специальной одежды и обуви, а также средств индивидуальной и коллективной защиты;
- расходом средств, выделенных на совершенствование системы управления охраной труда, а также своевременное предоставление работникам компенсации за работу в тяжелых условиях.

2.4 Проведение специальной оценки условий труда в ГБОУ ВО НГИЭУ

Проведение специальной оценки условий труда регламентируется ст.212 Трудового кодекса РФ [1] и Федеральным законом №426-ФЗ от 28.12.2013 «О специальной оценке условий труда» [22]. Специальная оценка условий труда направлена на подтверждение соответствия условий труда на рабочих местах требованиям нормативов в области охраны труда. Данное мероприятие поможет исключить или минимизировать риски и опасности в процессе трудовой деятельности.

Основной задачей специальной оценки труда является качественное проведение исследования реальных условий труда с целью:

- сохранения здоровья работников;
- разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда работников по итогам оценки;

- обоснования расходов на мероприятия по улучшению условий труда;
- организации предварительных и периодических медосмотров по итогам оценки;
- назначения гарантий и компенсаций работникам по итогам оценки;
- обеспечения работников средствами индивидуальной защиты;
- решения трудовых вопросов;
- уменьшения риска возникновения несчастных случаев и профессиональной заболеваемости.

В соответствие с требованиями [22] в ГБОУ ВО НГИЭУ была проведена специальная оценка условий труда.

В ходе оценки были измерены вредные и опасные производственные факторы на рабочих местах, оформлены карты специальной оценки условий труда с указанием класса условий труда, а также составлена сводная ведомость. По результатам оценки было выявлено полное соответствие условий труда государственным нормативным требованиям. По всем рабочим местам присвоен 2 класс вредности условий труда.

2.5 Выбор и обоснование метода оценки риска несчастных случаев

Одним из индикаторов, определяющих состояние безопасности и охраны труда, является статистика несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Что касается образовательных учреждений, до 2018 года служба охраны труда образовательного учреждения представляла отчетность по условиям труда по форме Т-1, а также по травматизму и профессиональным заболеваниям по форме Т-7. В 2018 году согласно приказу Министерства экономического развития России Федеральной службой государственной статистики от 6 августа 2018 года № 485 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за численностью, условиями и

оплатой труда работников» [36] для образовательных организаций данные формы отчетности были отменены, в связи с чем статистика по ним не ведется, а следовательно нельзя дать объективную оценку состоянию систем управления охраной труда в образовательных учреждениях области. В ГБОУ ВО НГИЭУ не выявлено несчастных случаев на рабочих местах, возможно, в связи с тем, что данная сфера деятельности является не такой травмоопасной по сравнению с другими отраслями экономики. Малая вероятность возникновения травм не должна создавать успокоенность ответственных за состояние охраны труда лиц. Даже при такой оценке вероятности необходимы разработка и осуществление мероприятий по предупреждению травматизма. Для составления оптимального плана мероприятий необходимо как можно более точно оценить риски на рабочих местах.

К основным методам, позволяющим оценить риски в процессе трудовой деятельности, можно отнести феноменологический, детерминистический, вероятностный и экспертный. Данные методы можно также разделить на качественные и количественные.

В основу феноменологического метода заложено определение возможности происхождения аварийных процессов на основе результатов анализа факторов, связанных с реализацией законов природы. Метод отличается простотой в применении, надежностью, достоверностью получаемых результатов. В большинстве случаев метод применяется для определения уровня безопасности установок и технологий. Существенным недостатком метода является его неприменимость к разветвленным аварийным процессам.

Для проведения анализа развития аварий применяется детерминистический метод. Данный метод основан на применении математического, имитационного моделирования и проведении сложных расчетов. Достоинствами метода является его наглядность. К недостаткам метода можно отнести сложность построения точных математических

моделей, необходимость проведения сложных расчетов и экспериментов для тестирования программ и моделей.

В основу экспертных методов заложено использование опыта и знаний экспертов в конкретной области деятельности. Методы находят применение в случаях, когда отсутствуют статистические данные, или возникают трудности в построении математической модели процесса или технологии. В процессе применения данных методов существует некоторая сложность, связанная с согласованностью мнений экспертов и их недостаточной квалификацией. Применение данных методов подразумевает, что надежность мнения одного специалиста ниже, чем группы экспертов, что в некоторых исследованиях не находит своего подтверждения [37, 38].

Методы экспертной оценки строятся на различных видах опроса: анкетирование, интервьюирование, мозговой штурм, дискуссия и т.д. Выбор вида опроса определяется целями исследования, достоверностью и полнотой исходной информации, а также временем на их проведение и затратами. К достоинствам экспертных методов можно отнести их наглядность, простоту, небольшие затраты на осуществление, возможность многократного воспроизведения, количественное выражение результата.

Вероятностный метод основан на расчете относительных вероятностей сценариев развития аварийного процесса. Метод подходит для анализа разветвленных цепочек событий, при этом математические модели проще, чем в детерминистическом [39]. Метод требует знания математического аппарата и навыков построения математических моделей. В настоящее время вероятностный метод является наиболее перспективным.

Применяемые методы разделяют на качественные и количественные в зависимости от природы входных и выходных данных. Для качественных методов необходим меньший объем информации. Данные методы предшествуют количественным и применяются в основном для идентификации опасностей. Применение качественных методов оценки

подразумевает под собой получение приблизительных оценок, а также применение лингвистических переменных при ранжировании составляющих риска или при оценке размеров последствий [38, 40].

Применение количественного анализа осуществляется на основе результатов измерений и прогнозирования последствий опасности. Достоинством метода является их точность, а недостатком необходимость наличия большого количества исходных данных. Данный метод требует значительных затрат времени и более квалифицированных специалистов для исполнения.

В России с 01.12.2012 года введен в действие ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 «Менеджмент риска. Методы оценки риска» [41]. Данный стандарт содержит рекомендации по выбору и применению методов оценки риска: мозговой штурм, метод Дельфи, анализ «дерево отказов» и «дерево событий», анализ вида и последствий отказа (FMEA), причинно-следственный анализ, анализ «галстук-бабочка», анализ исследования опасности и работоспособности (HAZOR), моделирование методом Монте-Карло, марковский анализ, анализ вида, последствий и критичности отказа (FMESA), метод «Что будет, если..?» (What-If), метод проверочного листа (Check-list), анализ сценариев. Всего стандарт содержит 31 метод анализа [42].

Наибольшее распространение для оценки рисков, ввиду своей простоты, получили матричные методы оценки риска в системе координат «вероятность события – последствия события». Данные методы применяют большинство организаций в ходе разработки и сертификации систем управления охраной труда. В данном методе риск определяется как двухмерная величина по вероятности возникновения и серьезности последствий. Данному методу присуща большая доля субъективизма, что является негативным фактором при выборе данного метода.

На современном этапе функционирование системы управления охраной труда передовые организации также внедряют альтернативы данному методу: финская система Элмери; методика расчета индекса ОВР, предложенная российским АНО «Институт безопасности»; европейская методика «Пять шагов оценки риска»; американский метод Файна-Кинни и другие [29].

В работе использовались метод экспертных оценок. Целесообразность применения заключается в проведении моделирования всех возможных сценариев событий на рассматриваемом объекте, обусловленном возможными активирующими событиями, возможностью применения инструментария для определения и численного описания всех сценариев возникновения активирующих событий. Подход, применяемый при оценке риска, основан на моделировании путей развития несчастного случая, а также на расчете действий при несчастных случаях.

3 Анализ профессиональных рисков и состояния системы управления охраной труда в образовательной организации. Предложения по совершенствованию системы управления охраной труда в организации

3.1 Моделирование типовых сценариев несчастных случаев в ГБОУ ВО НГИЭУ

Под сценарием несчастного случая понимается совокупность логически связанных отдельных событий, которые являются причинами или следствиями развития несчастного случая и обусловлены иницилирующим событием.

Несчастный случай в образовательном учреждении может быть обусловлен двумя основными событиями: неисправностью оборудования или «человеческим фактором».

К причинам отказа технологического оборудования можно отнести износ или неисправность деталей, то есть факторы, которые могут привести к работе оборудования в аварийном режиме.

Несчастный случай, связанный с «человеческим фактором», обусловлен нарушением правил техники безопасности как сознательным, так и неосознанным, в том числе пренебрежением использования СИЗ.

Существует множество причин травматизма среди участников образовательного процесса, которые можно разделить по характеру возникновения на две группы: внешние и внутренние.

Первую группу составляют причины, не зависящие от участников образовательного процесса, то есть такие, которые формируются на высшем уровне управления образовательной организацией, а именно:

- некачественный или недостаточный инструктаж профессорско-преподавательского состава и студентов по охране труда;

- недостаточный контроль за соблюдением инструкций по охране труда;
- технические неисправности;
- несвоевременное и неквалифицированное расследование причин несчастных случаев;

Ко второй группе можно отнести внутренние причины, а именно те, которые напрямую связаны с культурой поведения участников образовательного процесса, с их дисциплинированностью и психофизиологическими показателями.

Достаточно большое внимание привлекает не только травматизм учащихся, но также педагогического и технического персонала. Основными причинами этого являются:

- нарушение правил эксплуатации оборудования;
- недостаточный контроль за обеспечением безопасных условий труда в аудиториях, кабинетах, учебно-производственных помещениях;
- привлечение к работе плохо обученного в области охраны труда учебно-педагогического персонала;
- нарушение режимов труда, отдыха, а также производственной дисциплины.

Согласно приведенным выше возможным причинам возникновения, приводящим к реализации несчастного случая с учетом нарушения в работе оборудования, возможных ошибочных действий персонала, а также внешних воздействий природного и техногенного характера, можно сделать вывод, что события, приводящие к несчастным случаям, будут развиваться по схеме, представленной на рисунке Б.1 приложения Б.

3.2 Определение рисков возникновения несчастных случаев в ГБОУ ВО НГИЭУ

Для того, чтобы оценить риски возникновения несчастных случаев необходимо определить наиболее вероятные факторы риска.

По причине недостатка статистических данных для определения наиболее вероятных факторов риска в ГБОУ ВО НГИЭУ применим метод экспертных оценок, который применяется в основном с целью проверки истинности логических исследований и моделирования.

В данной работе применим метод экспертной оценки – анкетирование – основанный на получении индивидуального мнения членов экспертной группы, опрашиваемых независимо друг от друга, с последующей обработкой полученных данных. Данный метод предполагает разработку анкет, содержащих перечень вопросов по решаемой проблеме. Заполненные анкеты в последствие обрабатываются с применением статистических методов обработки экспертной информации, в основу которых заложены методы средних баллов, метод средних арифметических, метод согласования кластерных ранжировок, метод анализа иерархий, метод меридиан и т.д.

К достоинствам метода анкетного опроса можно отнести возможность сбора большого объема информации за короткое время и независимость суждений экспертов.

Таким образом, были разработаны опросные листы (приложение В), где экспертам предлагалось оценить по пятибалльной шкале вероятность наступления событий и тяжесть последствий наиболее вероятных факторов риска несчастных случаев, исходя из специфики деятельности образовательного учреждения.

В приложении В представлена таблица В.1 определения вероятности происшествий и их последствий в образовательной организации.

Для подсчета результатов расчета величины риска (формула (1)) была составлена сводная таблица ответов экспертов (таблица 3.1), где в основу расчета риска был положен матричный метод оценки риска в системе координат «вероятность события – последствия события» [41],

$$P = B \cdot \Pi \quad (1)$$

где В – вероятность происшествия, в баллах;

П – последствия (тяжесть) происшествия, в баллах;

Р – величина риска, в баллах.

Для статистической обработки опросных листов применялся математический метод средних арифметических рангов. Данный метод не требует сложных математических вычислений.

Таблица 3.1 – Сводная таблица результатов проведения экспертной оценки

№ эксперт а	Возможные происшествия																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р	В	П	Р
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	3	2	6	2	1	2	2	1	2
2	2	2	4	2	1	2	2	1	1	1	4	4	1	1	1	1	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	4
3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	4	1	2	2	2	3	6	3	2	6	2	1	2	2	1	2
4	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	5	5	1	2	2	2	2	4	3	2	6	3	2	6	2	2	6
5	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	4	1	1	1	4	1	4	1	1	4
6	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4	1	1	1	2	2	4	2	1	2	2	1	2	2	1	2
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	2	1	2	1	1	1	4	1	4	1	1	4
Сумма рангов рисков	13			9			9			26			9			25			24			24					
Сред. ариф. рангов риска	1,9			1,3			1,3			3,7			1,3			3,6			3,4			3,4					

Для того чтобы определить наиболее вероятное событие необходимо расположить ранги в порядке возрастания. Ранг с самым маленьким

значением имеет наименьшую величину риска и наибольшую вероятность его возникновения: $1,3 < 1,9 < 3,4 < 3,6 < 3,7 \rightarrow 2, 3, 5, 1, 7, 8, 6, 4$

Результаты статистической обработки представлены на рисунке 2.4.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что наиболее вероятным фактором риска в образовательном учреждении является изменение микроклимата и вентиляции, что может привести к происшествиям.



Рисунок 3.1 – Соотношение несчастных случаев в образовательном учреждении, связанных с указанными факторами риска, оцененное экспертным методом

3.3 Построение «дерева событий» для наиболее вероятного происшествия

Для выявления основных причин и факторов реализации ранее выявленных наиболее вероятных факторов риска, приводящих к происшествию, будем использовать метод построения «дерева событий» [41].

Алгоритм построения «дерева событий» заключается в последовательном определении событий, которые выходят из основного события. Данный метод позволяет записать последовательность событий и определить взаимосвязь между инициирующими и последующими событиями, сочетание которых в данном случае приводит к изменению микроклимата и вентиляции, что в свою очередь приводит к воспалительным заболеваниям носоглотки, глаз при сухости воздуха, возникновению головных болей, усталости, распространению респираторных инфекций.

Для моделирования сценария развития наиболее вероятного происшествия в образовательном учреждении было разработано «дерево событий» (рисунок 2.5).



Рисунок 3.2 – «Дерево событий», для наиболее вероятного происшествия в образовательном учреждении, выявленного экспертным методом

Исходя из данного «дерева событий», можно сделать вывод, что событиями, приводящими к реализации несчастного случая, являются причины технического и организационного характера.

3.4 Разработка карты идентификации опасностей и определения уровня риска

В целях определения уровня риска в рамках диссертационного исследования была разработана обобщенная карта идентификации опасностей и определения уровня риска (таблица 3.2) непосредственно для профессорско-преподавательского состава, в которой рассмотрены основные факторы риска, являющиеся в той или иной степени причиной травматизма и профессиональной заболеваемости. В данной карте также рассмотрены мероприятия по предупреждению и снижению риска, а также мероприятия по снижению последствий при возникновении риска.

Также в данной таблице представлен расчет уровня риска, который по всем факторам риска колеблется в пределах от 1 до 5 до принятия мер по его снижению, и от 1 до 3 после принятия мер. При помощи матрицы оценки риска (приложение Д) была произведена его оценка. Согласно данной матрице по всем представленным факторам уровень риска на рабочих местах профессорско-преподавательского состава является приемлемым, что означает, что нет необходимости в принятии дальнейших мер, при условии постоянного контроля и выполнения всех предусмотренных мер безопасности.

Таблица 3.2 – Карта идентификации опасностей и определения уровня риска

Фактор риска	Возможные происшествия	Меры по предупреждению риска	Оценка риска			Доп. меры по снижению риска	Остаточный риск			Мероприятия по снижению последствий при возникновении риска
			Вероятность	Тяжесть	Риск		Вероятность	Тяжесть	Риск	
Физические факторы										
1 Освещенность	Снижение зрения	Лампы дневного света	1	2	2	Дополнительное количество ламп дневного света, на рабочих местах использование настольных ламп	1	1	1	Прохождение периодического медосмотра
2 Микроклимат	Воспалительные заболевания носоглотки, глаз при сухости воздуха	Установление механической вентиляции	1	2	2	Проветривание помещения	1	1	1	Прохождение периодического медосмотра
3 Вентиляция	Возникновение головных болей, усталость, распространение респираторных инфекций	Установление механической вентиляции	2	2	4	Проветривание помещения	1	2	2	Прохождение периодического медосмотра

Продолжение таблицы 3.2

4 Электро оборудование, в т.ч. лабораторное	Опасность поражения электрическим током	Соблюдение правил техники безопасности, проверка исправности оборудования перед использованием	1	5	5	Дополнительное прохождение инструктажа по технике безопасности, назначение ответственного по проверке исправности оборудования с отметкой в журнале о проверке, использование СИЗ	1	3	3	Использование СИЗ
Химические факторы										
5 Фенол, формальдегид, аммиак при работе копировальной техники	Раздражающее действие на слизистые, верхние дыхательные пути	Приобретение техники и расходных материалов, отвечающих стандартам безопасности.	2	1	1	Расположение копировальной техники на безопасном расстоянии от постоянных рабочих мест	1	1	1	Использование СИЗ, прохождение медосмотров
6 Действие химических веществ при выполнении лабораторных работ на занятиях по химии или при лабораторных исследованиях	Ожог, отравление, раздражающее действие на дыхательные пути и слизистые, канцерогенное и мутагенное воздействие в зависимости от класса веществ	Соблюдение правил техники безопасности, использование СИЗ	1	3	3	Дополнительное прохождение инструктажа по технике безопасности, использование СИЗ	1	2	2	Использование СИЗ, прохождение медосмотров.

Продолжение таблицы 3.2

Психофизиологические факторы											
7	Рабочая поза, длительность работы перед компьютером	Заболевания позвоночника, суставов, варикозное расширение вен, кисти и локтевого сустава, напряжение глаз и мышц шеи, напряженность и усталость глаз, головные боли.	Соблюдение режима труда и отдыха, паузы в работе, выполнение гимнастики для глаз, спины, плеч, ног,	2	2	4	Расположение монитора, дополнительные паузы в работе.	2	1	2	Прохождение медосмотров.
8	Напряженность работы	Повышение артериального давления, напряжение зрения, вынужденная рабочая поза, головная боль, заболевания шеи, спины, суставов, голосовых связок, заболевания ЦНС, инфекционные заболевания.	Соблюдение режима труда и отдыха,	2	2	4	Выполнение гимнастических упражнений, а также упражнений снимающих психоэмоциональную нагрузку	2	1	2	Прохождение медосмотров, занятие спортом (выделение организацией дополнительных средств на стимулирование работников к занятиям спортом, поощрение таких сотрудников, установка в организации специально оборудованных мест с чистой питьевой водой)

3.5 Проведение анкетирования работников ГБОУ ВО НГИЭУ

Анкетирование – это опрос сотрудников учреждения с помощью специального бланка с вопросами (анкеты). Целью анкетирования является получение объективного представления о мнении персонала организации по какой-либо проблеме. Основным преимуществом анкетирования является оперативность проведения и отсутствие необходимости больших затрат времени и средств.

Результаты анкетирования представляют собой отчет, в котором содержатся процентные соотношения ответов по заданным вопросам.

Главной целью проведения анкетирования в ГБОУ ВО НГИЭУ является определение степени удовлетворенности сотрудников предприятия условиями безопасности труда на рабочем месте.

В приложении Г представлена разработанная анкета опроса работников об условиях и охране труда в организации.

В результате анкетирования, проведенного среди работников организации в количестве 52 человека в период с 15 по 25 января 2019 года, было установлено, что 85,6 процентов опрошенных удовлетворены условиями труда в ВУЗе. При этом все сотрудники считают свое рабочее место безопасным. Что касается использования средств индивидуальной защиты, всем сотрудникам комфортно работать в выдаваемых им СИЗ.

3.6 Исследование состояния системы управления охраной труда в ГБОУ ВО НГИЭУ

Основной целью системы управления охраной труда в организации является предотвращение случаев травматизма и профессиональной заболеваемости в процессе трудовой деятельности. При этом для совершенствования самой СУОТ постоянно требуется оценка ее эффективности. Большое значение на практике для принятия решений имеет

оценка результативности и эффективности СУОТ с позиций расчетов и показателей. Для оценки эффективности деятельности в области охраны труда в организации необходимо проведение на регулярной основе процедуры самооценки, позволяющей по результатам принимать обоснованные решения стратегического характера.

ГОСТ 12.0.230.3-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности» [17] содержит принципы, показатели, критерии и методы оценки результативности и эффективности и может быть применен для самооценки деятельности организации в области охраны труда, а также органами государственного управления, надзора и контроля и прочими заинтересованными лицами.

Для осуществления оценки результативности и эффективности необходим постоянный сбор и анализ исходных данных, которые необходимы для оценки текущего состояния и условий охраны труда, а также корректировки направлений их изменения в течение времени, и определения, при необходимости, процессов управления, требующих улучшения [17].

Оценка результативности и эффективности охраны труда в организации позволяет:

- осуществлять постоянный контроль совершенствования СУОТ, выявлять процессы, требующие улучшения;
- получать объективные данные о состоянии СУОТ, основанные на фактах;
- отслеживать изменения в состоянии СУОТ.

Оценивание деятельности в области охраны труда дает возможность не только задавать необходимые критерии совершенствования, но и определять соответствие деятельности организации в области охраны труда заданным критериям.

Оценка состояния охраны труда в организации можно осуществить посредством определения социального и экономического эффектов от проводимых мероприятий по улучшению охраны труда [43].

Существует несколько методик оценки системы охраны труда [43]:

- методика оценки социально-экономического состояния охраны труда основана на введении обобщенного показателя, основанного на данных СОУТ;

- методика оценки состояния охраны труда профессора М.П. Гандзюка, в основу которой заложен анализ данных по СОУТ, санитарно-техническому состоянию помещений, санитарно-оздоровительным мероприятиям, показателям производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- методика оценки охраны труда Р. П. Керб, в которой функционирование охраны труда оценивается на основе численных показателей частоты и тяжести травматизма при сравнении их с базовыми значениями;

- методика оценки рисков для анализа охраны труда основана на выявлении, анализе и оценке рисков;

- методика оценки эффективности управления качеством охраны труда основана на анализе и контроле затрат на качество охраны труда в организации.

Для полной оценки системы охраны труда лучше использовать несколько методов оценки охраны труда. Для совершенствования охраны труда необходимо проводить внутренний аудит. Для образовательных организаций текущая оценка состояния охраны труда может быть определена среднеарифметическим коэффициентом суммы показателей: правовых, социально-экономических, организационно-технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, психофизических и реабилитационных.

Управление процессами охраны труда на государственном уровне осуществляется органами законодательной и исполнительной власти. Основным органом государственного надзора и контроля за состоянием охраны труда является Федеральная служба по труду и занятости. На основании статистических данных, выявляемых при проведении проверок надзорно-контрольной Государственной инспекции охраны труда в Нижегородской области [44], была построена диаграмма характерных нарушений требований действующего законодательства в сфере охраны труда, которая представлена на рисунке 3.3.

Согласно результатам данных проверок по трети нарушений выявлено по общим вопросам, а также обучению и инструктированию работников по охране труда. Пятая часть нарушений приходится на проведение медицинских осмотров. Менее 1% нарушений приходится на расследование, оформление и учет несчастных случаев.

Также согласно анализу системы охраны труда в образовательном учреждении и проведенному опросу сотрудников учреждения были сделаны следующие выводы:

- 1) Отсутствие положения о системе охраны труда, утвержденного администрацией учреждения;
- 2) Отсутствие контроля за отслеживанием соответствия локальной документации учреждения нормативно-правовой базе РФ в области охраны труда.
- 3) Нарушение сроков и установленного порядка проведения инструктажей по охране труда, технике безопасности.
- 4) Нарушение порядка доведения результатов специальной оценки условий труда на рабочих местах до работников.
- 5) Формальное проведение обучения охране труда и пожарной безопасности работников, а также нарушение в проведении проверки знаний по охране труда.



Рисунок 3.3 – Характерные нарушения требований действующего законодательства в сфере охраны труда, выявляемые при проведении проверок надзорно-контрольной Государственной инспекции охраны труда в Нижегородской области

Выявленные нарушения представлены в таблице Е.1, где также представлены меры ответственности при первичном нарушении согласно ст. 5.27.1 КоАП РФ [45] для должностных и юридических лиц, а также уровень риска и размер ущерба при возникновении несчастных случаев, которые могли произойти вследствие данных нарушений [46, 47]. Так, самый высокий риск и мера ответственности за допуск к работе без обучения и проверки знаний по охране труда, за остальные нарушения возлагается мера ответственности в равном объеме. Результаты проведенного исследования показали, что основными причинами неудовлетворенности работников является несоблюдение режима труда и отдыха в организации, а также недостаточная грамотность и осведомленность сотрудников в вопросах охраны труда и технике безопасности.

В рамках исследования также был проведен SWOT – анализ состояния системы охраны труда в образовательном учреждении с целью выявления сильных и слабых сторон данной системы, а также потенциальных

возможностей и угроз. В таблице 3.3 представлена количественная оценка данных факторов по шкале 1-5.

Таблица 3.3 – Количественная оценка факторов в SWOT – анализе состояния системы охраны труда

	Значимость	Оценка	Взвешенная оценка баллах	Доля
Сильные стороны				
Обеспечена безопасность учебно-воспитательного процесса на уровне организационно-технических и санитарно-гигиенических мероприятий	5	4	20	0,57
Наличие у работников средств индивидуальной защиты	5	3	15	0,43
ИТОГО			35	1
Слабые стороны				
Порядок и сроки проведения инструктажей	4	2	8	0,18
Обучение охране труда и проведение проверки знаний	4	3	12	0,29
Недостаточное соответствие системы охраны труда современному законодательству РФ	5	2	10	0,24
Недостаточная грамотность и осведомленность сотрудников в вопросах охраны труда и технике безопасности	3	4	12	0,29
ИТОГО			42	1
Возможности				
Создание СУОТ, соответствующей законодательству РФ, направленной на предотвращение рисков	5	5	25	0,48
Совершенствование условий труда для повышения трудоспособности и успешности выполнения трудовых обязанностей работниками	4	4	16	0,3
Эффективное использование новых технологий для обеспечения более безопасных и здоровых условий труда	3	4	12	0,22
ИТОГО			53	1
Угрозы				
В результате ослабления контроля над проведением инструктажей, а также проверки знаний слабые стороны могут превратиться в более серьезную угрозу	5	5	25	0,41
Риски на рабочем месте, связанные с террористической угрозой	4	5	20	0,33
Проведение проверок по охране труда и технике безопасности соответствующими государственными органами	4	4	16	0,26
ИТОГО			61	1

Согласно проведенному анализу наиболее значимые и очевидные сильные стороны системы охраны труда в учреждении – выполнение

организационно-технических и санитарно-гигиенических мероприятий; слабые стороны – обучение охране труда и проверки знаний, а также недостаточная грамотность и осведомленность сотрудников в вопросах охраны труда и технике безопасности. Возможности, на которые следует обратить внимание – создание системы управления охраной труда, соответствующей законодательству РФ, направленной на предотвращение рисков; угрозы – ослабление контроля над проведением инструктажей и проверкой знаний может привести к угрозе жизни и здоровья работников в случае чрезвычайных ситуаций.

По результатам SWOT – анализа для совершенствования системы охраны труда в образовательном учреждении необходимо провести ряд мероприятий:

1) Назначить сотрудника, ответственного за проведение работы по ознакомлению работников учреждения с нормативно-правовой документацией по охране труда.

2) Назначить сотрудника, ответственного за предоставление результатов оценки условий труда сотрудникам с отметкой об ознакомлении результатами проверки.

3) Провести работу по ознакомлению сотрудников с нормативно-правовой документацией по охране труда с отметкой об ознакомлении.

4) Усилить контроль администрации учреждения за проведением обучения.

5) Обучение по охране труда, пожарной безопасности проводить в полном объеме и усилить контроль за результатами прохождения обучения путем проведения контроля качества знаний и практических навыков в виде теоретического экзамена в присутствии независимых контролирующих лиц.

В процессе расследования несчастных случаев, как правило, оценивается наличие документации, подтверждающей факт прохождения обучения по вопросам охраны труда пострадавшими, при этом одной из

причин несчастных случаев является не ее отсутствие, а неэффективность обучения специалистов, руководителей, сотрудников организаций, а также формальный подход к организации обучения и проверке знаний по охране труда и технике безопасности.

Осуществление деятельности образовательного учреждения невозможно без создания эффективной системы, направленной на обеспечение безопасности деятельности, как работников, так и обучающихся.

Для оценки состояния охраны труда в ГБОУ ВО НГИЭУ необходимо проводить комплексную работу. Для достижения этой цели работодатель вместе со службой ОЖД и профсоюзной организацией должен устанавливать и своевременно регулировать методику соответствия охраны труда в вузе действующему законодательству и нормативно – правовым требованиям. В связи с этим должна проводиться разработка и обеспечение выполнения процессов постоянного контроля за проведением мероприятий по охране труда, а также фиксации эффективности по данной работе. Оценка эффективности данных мероприятий позволяет определить необходимые изменения в направлении курса совершенствования системы охраны труда.

3.7 Применение принципов «бережливого производства» в области охраны труда

«Бережливое производство» – концепция управления организацией, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь.

Главным достоинством «бережливого производства» является наведение порядка, оптимизации производственной среды и производственных операций, что, несомненно, сказывается на производительности, качестве деятельности, а также на дисциплине труда.

Одним из принципов бережливого производства является вовлечение коллектива в управление и организацию производства, что бесспорно,

находит место и в области охраны труда. Так, идея вовлечения в охрану труда работников наиболее эффективно внедрена в Финляндии, которая является лидером в данной сфере. Таким образом, основы бережливого производства можно заложить и в основу охраны труда. Если посмотреть на охрану труда с позиции сокращения производственных процессов и операций, то охрана труда является лишним звеном, так как никакой ценности в готовый продукт не добавляет, а лишь, как может показаться на первый взгляд, требует лишних затрат и вложений, в то время как целью бережливого производства является оптимизация затрат и сокращение «лишних движений». Но несмотря на то, что потребительская ценность продукта не прирастает при проведении различных мероприятий по охране труда, ущерб при этом не растет, что также является экономией средств, причем средства, затраченные на устранение последствий, могут быть намного больше, нежели на их предотвращение. Таким образом, задача охраны труда никаким образом не связана с увеличением прибыли, а направлена исключительно на предотвращение ущерба. Согласно мнению Г.З. Файнбурга «организация бережливого производства позволяет охране труда существовать в организации наиболее оптимальным образом, так как «бережливое производство» – это всего лишь одна из моделей «научной организации труда», призванная навести порядок в работе» [48].

Идеи «бережливого производства» эффективны в охране труда. Данный подход предполагает:

- освоение работниками только верных движений и приемов труда;
- содержание в инструкциях четкой последовательности необходимых и верных действий, а не запрещающих;
- визуализация опасных зон, а также опасных объектов и их свойств.

Таким образом «бережливое производство» создает хорошие условия для производительности труда, наводя порядок, оптимизируя производственную среду и трудовой процесс, то есть предупреждая

невольное попадание работников в опасную зону, визуализируя опасности и тем самым активизируя осторожность работников, создает безопасные условия труда и новую по методам и прогрессивную по идеям «бережливую охрану труда» [48].

3.8 Повышение эффективности работы при выполнении трудоохранных мероприятий в образовательной организации

Несмотря на то, что в настоящее время в большинстве организаций рабочий процесс уже полностью автоматизирован, вследствие чего сокращаются временные, материальные и физические затраты на поиск, приобретение, хранение и обмен различными ресурсами, во многих организациях еще остаются сферы, которые требуют автоматизации. Такой сферой в образовательной организации является система охраны труда. Основное программное обеспечение, которое задействуется для создания всей документации и проведения всего необходимого учета, – Microsoft Office. Весь анализ, учет и отчетность производится в Microsoft Excel и Microsoft Word.

В организации существует трудоемкая система сбора и обработки информации, включающая в себя большое количество процессов, выполняемых вручную. Несмотря на удобство расчетов в MS Excel данная работа, даже при условии уже имеющегося опыта в обработке подобных данных занимает большое количество времени. Вся информация по выдаче средств защиты хранится в большом объеме файлов Microsoft Word и Excel, что в большинстве случаев затрудняет поиск и дальнейшее изменение информации, не исключает дублирования файлов, совершения ошибок при анализе вручную. Отсутствие единой базы сведений замедляет сравнение данных, ввод новых данных и удаление старых в связи с кадровым перемещением, увольнением и приемом. Исходя из приведенных выше

фактов, потребность во внедрении специализированного программного обеспечения становится очевидна – снижение трудоемкости, увеличение скорости обработки информации, создание целостной системы, содержащей в себе все данные о сотрудниках – те преимущества, которые способно дать программное обеспечение. Автоматизация деятельности в области охраны труда позволит не только сократить человеческие затраты и усилия, но также поможет оперативно получить необходимую информацию и заменить большие архивы на структурированное хранение в электронном виде. Таким образом, для повышения эффективности работы при выполнении трудоохранных мероприятий в образовательной организации необходимо внедрение специализированного программного обеспечения по охране труда.

В настоящее время на рынке программного обеспечения существует много вариантов автоматизированного рабочего места, разработанных различными фирмами и научно-исследовательскими институтами, занимающимися вопросами повышения эффективности работы в области охраны труда. Среди них можно выделить:

- Программный комплекс Кристалл, разработчик ООО «НПО Кристалл»;
- Программа «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8: Рабочее место инженера ОТ, разработчик «Информ сервис»;
- Программа «Автоматизированное рабочее место сотрудника охраны труда», разработчик ООО Центр инновационных технологий «АккО», г. Саратов;
- Программа Kompleks 10 dv, разработчик Ефимов С.В.;
- Программа К1: ОТ-ПБ-ОС «Практик», разработчик ООО «Интелмос»;
- Программа АРМ «ОТ» – автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда, разработчик ИКЦ Охраны труда;

- Программа «Контроль состояния условий труда», разработчик «Этна – Информационные технологии», г. Смоленск;
- Программа «ЭРМ по ОТ», разработчик ООО «Издательство Форум-Медиа»;
- Система «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда», разработчик ООО «Эсколта Софт».

Данные программы отличаются друг от друга ценой, количеством встроенных модулей (подсистем), функциональностью, доступностью интерфейса, возможностью интеграции с другими программами.

Большинство из перечисленных программ включает и автоматизирует следующие процессы:

- учет персонала;
- обучение и проверку знаний в области охраны труда, включая составление графиков проверки знаний, проведение тестирования, контроль сроков и оформление протоколов проверки знаний;
- обеспечение работников СИЗ;
- организацию предварительных и периодических медицинских осмотров, включая формирование графика и контроль сроков прохождения медосмотра, печать направлений на медосмотры;

Также во многих программах имеются следующие функции:

- импортирование данных о сотрудниках организации из Excel;
- напоминание о запланированных мероприятиях;
- применение фильтра по различным признакам в разделах программы.

В таблице 3.4 приведен сравнительный анализ трех программ по охране труда.

Таблица 3.4 – Сравнительный анализ программного обеспечения по охране труда

Вариант программного обеспечения	Цена	Количество модулей (подсистем)	Срок действия лицензии, обновления	Техническая и консультационная поддержка	Возможность загрузки и выгрузки данных из MSOffice
Программа «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8: Рабочее место инженера ОТ, разработчик «Информ сервис» [49];	8000 (для образовательных учреждений на 20 мест)	13: Управление документацией, специальная оценка РМ, медицинские осмотры, спецодежда и СИЗ, обучение, мероприятия, допуски к работе, компенсации, несчастные случаи, пожарная безопасность, промышленная безопасность, бюджет, управление рисками	Бессрочная с обновлениями и на год	Есть	Есть
Программа «ЭРМ по ОТ», разработчик ООО «Издательство Форум-Медиа» [50];	25500 (на 1 рабочее место + 1000 руб. на дополнит.)	8: проведение медосмотров, обеспечение СИЗ, проверка знаний сотрудников, проведение инструктажей по ОТ, аттестация РМ, производственный контроль, учет несчастных случаев и профзаболеваний,	Бессрочная, обновления оплачиваются дополнительно	Есть	Есть
Система «Автоматизированное рабочее место специалиста по охране труда», разработчик ООО «Эсколта Софт» [51]	7584	5: учет персонала, обучение и проверка знаний в области ОТ, обеспечение СИЗ, медицинские осмотры, компенсации.	Бессрочная, обновления на год	Есть	Есть

При проведении сравнительного анализа программного обеспечения по пяти основным критериям:

- цена;
- количество модулей (подсистем);
- срок действия лицензии, возможность обновления;
- техническая и консультационная поддержка;

– возможность загрузки и выгрузки данных из MS Office было выявлено, что самым оптимальным является программа «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8: Рабочее место инженера ОТ, так как в ней содержится наибольшее количество модулей (подсистем) при наименьшей цене.

Выбранная программа помогает вести и автоматизирует следующие процессы [49]:

- учет персонала;
- учет нарушений по охране труда и анализ нарушений;
- организация медосмотров;
- обучение и проверка знаний персонала,
- учет травматизма, профзаболеваний и их анализ;
- учет, составление предписаний, анализ их выполнения;
- ведение архива документов по охране труда, осуществление контроля за их своевременным пересмотром;
- учет оборудования, технических освидетельствований;
- учет затрат в сфере охраны труда.

Таким образом, программа берет на себя рутинные обязанности, одновременно повышая эффективность работы по проведению мероприятий по охране труда, а освободившееся время специалист может потратить на решение более творческих задач.

3.9 Предложения по совершенствованию системы управления охраной труда в образовательном учреждении

Осуществление деятельности образовательного учреждения невозможно без создания эффективной системы, направленной на обеспечение безопасности деятельности, как работников, так и обучающихся.

В целях совершенствования состояния системы управления охраной труда необходимо, прежде всего, проводить ее оценку, после чего согласно

выявленным нарушениям, проводить комплексную работу по их устранению. Для достижения этой цели работодатель вместе со службой охраны жизнедеятельности и профсоюзной организацией должен устанавливать и своевременно регулировать методику соответствия охраны труда в вузе действующему законодательству и нормативно – правовым требованиям. В связи с этим должна проводиться разработка и обеспечение выполнения процессов постоянного контроля за проведением мероприятий по охране труда, а также фиксации эффективности по данной работе. Оценка эффективности данных мероприятий позволяет определить необходимые изменения в направлении курса совершенствования системы охраны труда.

Для исключения «слабых мест», выявленных в процессе исследования системы управления охраной труда в организации, относительно обеспечения безопасных условий для персонала и снижения риска травматизма на рабочих местах следует выполнять следующие организационно-технические мероприятия:

- 1) Усилить контроль администрации учреждения за проведением обучения и инструктажа по охране труда в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами и локальными нормативными документами. Обучение по охране труда и технике безопасности проводить в полном объеме и усилить контроль за результатами прохождения обучения путем проведения контроля качества знаний и практических навыков в виде теоретического экзамена в присутствии независимых контролирующих лиц.

- 2) Назначить ответственное лицо за контролем и анализом изменений в нормативно-правовой базе РФ по охране труда, за проведение работы по ознакомлению работников учреждения с нормативно-правовой документацией по охране труда. Провести работу по ознакомлению сотрудников с нормативно-правовой документацией по охране труда с отметкой об ознакомлении.

3) Предоставить результаты оценки условий труда сотрудникам на их рабочих местах с отметкой об ознакомлении результатами проверки.

4) Внедрить специализированное программное обеспечение по охране труда с целью повышения эффективности работы по проведению мероприятий по охране труда.

5) Контролировать и выполнять все предусмотренные меры безопасности технического и организационного характера, в том числе проводить техническую экспертизу оборудования, зданий и сооружений.

6) Не пренебрегать использованием средств индивидуальной защиты, включая спецодежду, так как СИЗ, несмотря на то, что не устраняют опасность, тем не менее снижают негативное воздействие вредного фактора до допустимого.

7) Внедрять в процесс обеспечения безопасных условий охраны труда идеи «бережливого производства»:

- освоение работниками только верных движений и приемов труда;
- содержание в инструкциях четкой последовательности необходимых и верных действий, а не запрещающих;
- визуализация опасных зон, а также опасных объектов и их свойств.

8) В целях предупреждения профессиональных заболеваний профессорско-преподавательскому составу необходимо выполнять профилактические меры: следить за режимом труда и отдыха; научиться бороться со стрессами; принимать витаминные комплексы для укрепления иммунитета; контролировать водный баланс, для чего администрации организации необходимо в учебных корпусах организовать зоны с чистой питьевой водой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе проведения исследования в первой главе были рассмотрены теоретические основы разработки системы управления охраной труда в образовательном учреждении, а именно дана общая характеристика СУОТ, ее цели, задачи, структура и основные функции, изучена законодательная правовая и нормативно-техническая основа управления охраной труда.

Во второй главе дана характеристика организации, на примере которой рассмотрен процесс построения системы охраной труда, а также приведено описание СУОТ с учетом специфики деятельности организации. В главе также проведено обоснование выбора метода оценки риска несчастных случаев в организации.

Третья глава содержит анализ профессиональных рисков и состояния системы управления охраной труда в образовательной организации, а также предложения по совершенствованию системы. В главе проведено моделирование типовых сценариев несчастных случаев, определены риски несчастных случаев при помощи экспертного метода с применением «опросных листов для определения вероятности происшествий, определяемых факторами риска, и их последствий в образовательной организации», по результатам опроса и экспертных оценок было построено «дерево событий» для наиболее вероятного происшествия. Разработана карта идентификации опасностей и определения уровня риска, в основу расчета риска при этом был положен матричный метод оценки риска в системе координат «вероятность события – последствия события». Кроме этого проведено анкетирование работников организации с целью получения социологической информации об обеспечении безопасных условий труда в организации для принятия решений об улучшении условий труда. Данная глава также содержит оценку состояния СУОТ, в основу которой положен количественный SWOT – анализ состояния системы охраны труда в образовательном учреждении с целью выявления сильных и слабых сторон

данной системы, а также потенциальных возможностей и угроз. Глава содержит принципы «бережливого производства» для совершенствования СОУТ в организации, а также сравнительный анализ программного обеспечения, направленного на повышение эффективности работы по проведению трудоохранных мероприятий, и предложения по совершенствованию СУОТ.

В приложении содержится структура образовательной организации, бланки опросных листов, матрица оценки рисков, таблица основных нарушений, выявленных в ходе исследования, блок-схема различных видов сценариев событий, приводящих к несчастному случаю, примерная программа обучения профессорско-преподавательского состава по охране труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197 «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12125268/> (дата обращения: 27.01.2019);
2. Приказ Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71413730/> (дата обращения: 27.01.2019);
3. Конституция Российской Федерации (ред. от. 22.07.2014). [Электронный ресурс]. – URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/10103000/> (дата обращения: 27.01.2019);
4. Федеральный закон от 29.12.2012 №273 «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/70291362/4c3e49295da6f4511a0f5d18289c6432/> (дата обращения: 27.01.2019);
5. Крюков, Н.П. Взаимосвязь системы управления охраной труда, системы управления профессиональными рисками и специальной оценки условий труда / Н.П. Крюков, С.А. Жукова // Охрана и экономика труда. – 2014. – №2(15). – С. 61 – 63;
6. Фрезе, Т.Ю. Экономика безопасности труда: учебно-методическое пособие / Т.Ю. Фрезе. – Тольятти: ТГУ, 2012. – 176 с.;
7. Иванов, Г.С. Охрана труда: от античности к современности / Г.С. Иванов // Науковедение: интернет-журнал. – №3. – 2016 [Электронный ресурс]. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/16EVN316.pdf> (дата обращения: 27.01.2019);

8. Хусаинова, Р. Г. История развития охраны труда / Р.Г. Хусаинова // Научный электронный архив [Электронный ресурс]. – URL: <http://econf.rae.ru/article/6080> (дата обращения: 27.01.2019);
9. Шабанова, Д.Н. Аспекты нормативно-правового регулирования и стандартизации в построении системы управления охраной труда в организациях / Д.Н. Шабанова, А.В. Александрова, Ж.П. Соловьева, Н.В. Солонникова // Научный журнал КубГАУ. – 2017. – №131(07). – С. 1 – 13.
10. Отраслевое соглашение по организациям, находящимся в ведении Министерства образования и науки Российской Федерации, на 2018-2020 годы [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/556255224> (дата обращения: 27.01.2019);
11. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования (с изменением № 1) [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200052851/> (дата обращения: 27.01.2019);
12. ГОСТ 12.0.230.1-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007. [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136073/> (дата обращения: 27.01.2019);
13. ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136072/> (дата обращения: 27.01.2019);
14. ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136071/> (дата обращения: 27.01.2019);
15. ГОСТ Р 12.0.010-2009. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Определение опасностей и

оценка рисков [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200080860/> (дата обращения: 27.01.2019);

16. ГОСТ Р 12.0.007-2009. Система стандартов безопасности труда. (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200071037/> (дата обращения: 27.01.2019);

17. ГОСТ 12.0.230.3-2016. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200145713/> (дата обращения: 27.01.2019);

18. ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200094433> (дата обращения: 05.02.2019);

19. ISO 45001. Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда – Требования и руководство по применению (ред. от 04.05.2018) [Электронный ресурс]. – URL: www.pqm-online.com (дата обращения: 05.02.2019);

20. Eriksson, H. Organisational performance improvement through quality award process participation / H. Eriksson, R. Garvare, // *International Journal of Quality and Reliability Management*. – 2005. – Vol. 22, № 9. – P. 894 – 912;

21. Dale, B.G. Total Quality and Human Resources: An Executive Guide / B.G. Dale, C. Cooper // Blackwell. – 1992. – P. 22 – 27;

22. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426 (ред. от 27.12.2018). «О специальной оценке условий труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/499067392> (дата обращения: 05.02.2019);

23. Мировой атлас данных [Электронный ресурс]. – URL: <https://knoema.ru/atlas> (дата обращения: 04.02.2019);

24. Международная организация труда [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ilo.org/moscow/lang--en/index.htm> (дата обращения: 04.02.2019);
25. Душков, Б.А. Энциклопедический словарь: Психология труда, управления, инженерная психология и эргономика / Б.А. Душков, А.В. Королев, Б.А. Смирнов. – М. : Академический проект, Деловая книга, 2005. – 848 с;
26. Хаймурзина, Н.З. Управление рисками в условиях неравновесной экономики: автореф. дис. ... канд. экономич. наук: 08.00.05. / Хаймурзина Наталья Зямиловна. – Ульяновск, 2006. – 23 с;
27. Профессиональные заболевания педагогов [Электронный ресурс]. – URL: <https://lektsia.com/7x6dc1.html> (дата обращения: 06.02.2019);
28. Булавка, Ю.А. Совершенствование технологии экспертной оценки профессионального риска на рабочих местах / Ю.А. Булавка // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. – №7. – С. 9 – 15;
29. Старовойтов, И.Г. Методы оценки риска в системе управления охраной труда / И.Г. Старовойтов, В.А. Бирюк, Ю.А. Булавка // Вестник университета гражданской защиты МЧС Беларуси. – 2018. – № 1. – Т. 1. – С. 5 – 15;
30. Княгининский университет: сведения об образовательной организации [Электронный ресурс]. – URL: <http://ngie.u.ru/sveden/> (дата обращения 06.02.2019);
31. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» (в новой редакции) от 29.12.2014 [Электронный ресурс]. – URL: <http://ngie.u.ru/sveden/> (дата обращения 06.02.2019);
32. Коллективный договор ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», утвержден

решением Конференции научно-педагогических работников, других категорий работников и обучающихся ГБОУ ВО НГИЭУ № 2 от 17.05.2016;

33. Елистратов, Е.А. Коллективный договор и соглашение по охране труда – нормативно-правовая основа охраны труда в образовательном учреждении / Е.А. Елистратов // Законность и правопорядок в современном обществе. – 2012. – № 3. – С. 160 – 163;

34. Положение о системе управления охраной труда и обеспечении безопасности образовательного процесса в ГБОУ ВО НГИЭУ, утверждено приказом Ректора университета № 200/01-03 от 30.03.2017;

35. Постановление Министерства труда и социального развития, Министерства образования РФ от 13.01.2003 № 1/29 (ред. от 30.11.2016) «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901850788> (дата обращения: 05.02.2019);

36. Приказ Министерства экономического развития России Федеральной службой государственной статистики от 6.09. 2018 № 485 «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за численностью, условиями и оплатой труда работников» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/550849799> (дата обращения: 05.02.2019);

37. Муртонен, М. Оценка рисков на рабочем месте: практическое пособие / М. Муртонен. – М. : МОТ, 2011. – 63 с;

38. Kalkis, V. Risks at work environment / Kalkis, V., Roja, Z., Kalkis, H. – Riga, 2007. – 68 p;

39. Booth, B. Practical Risk Assessment / B. Booth // Tampere University of Technology, Occupational Safety Engineering, 1994. – 14 p.

40. Fischer, G.W. What risks are people concerned about / G.W. Fischer, M.G. Morgan, B. Fischhoff, I. Nair, L.B. Lave // Risk Analysis. – 1991. – 11(2). – P. 303 – 314;

41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011. Менеджмент риска. Методы оценки риска [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200090083> (дата обращения: 05.02.2019);
42. Тимофеева, С.С. Современные методы оценки профессиональных рисков и их значение в системе управления охраной труда / С.С. Тимофеева // Охрана труда и промышленная безопасность. – 2016. – №1(1). – С. 14 – 24;
43. Спатарь, Е.В. Оценка охраны труда различными методами / Е.В. Спатарь // Техника. Технологии. Инженерия. – 2016. – №1. – С. 5-9 [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/th/8/archive/36/852/> (дата обращения: 05.02.2019);
44. Отчеты о работе государственной инспекции отруда Нижегородской области [Электронный ресурс]. – URL: <https://git52.rostrud.ru/> (дата обращения: 05.02.2019);
45. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195 (ред. от 06.02.2019) «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807667> (дата обращения: 05.02.2019);
46. Мангола, А.А. Процесс «охрана труда» образовательного учреждения или как управлять затратами на ошибки / А.А. Мангола // Методы менеджмента качества. – 2014. – № 6. – С. 42 – 45;
47. Канунникова, О.А. Влияние уровня компетентности специалиста по охране труда на состояние системы управления охраной труда в образовательном учреждении / О.А. Канунникова, В.С. Сердюк, Е.В. Бакико // Ученые Омска – региону. – 2018. – С. 95 – 100;
48. Файнбург, Г.З. Бережливое производство и охрана труда // Группа компаний правовая защита [Электронный ресурс]. – URL: <https://otrude.ru/baza-znaniy/avtorskie-kolonki/fajnburg-grigorij-zaxarovich/berezhlivoe-proizvodstvo-i-oxrana-truda.html> (дата обращения: 05.02.2019);

49. «Охрана труда» для 1С: Предприятия 8. Комплексные системы безопасности труда [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ot-soft.ru/product/> (дата обращения: 03.03.2019);

50. «ЭРМ по ОТ» - компьютерная программа для специалистов по охране труда [Электронный ресурс]. – URL: <http://eohranatruda.ru/> (дата обращения: 03.03.2019);

51. Техэксперт корпоративные решения [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--e1aaougdegv4f.xn--80aswg/techexpert/arm-okhrana-truda> (дата обращения: 03.03.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Структура ГБОУ ВО НГИЭУ

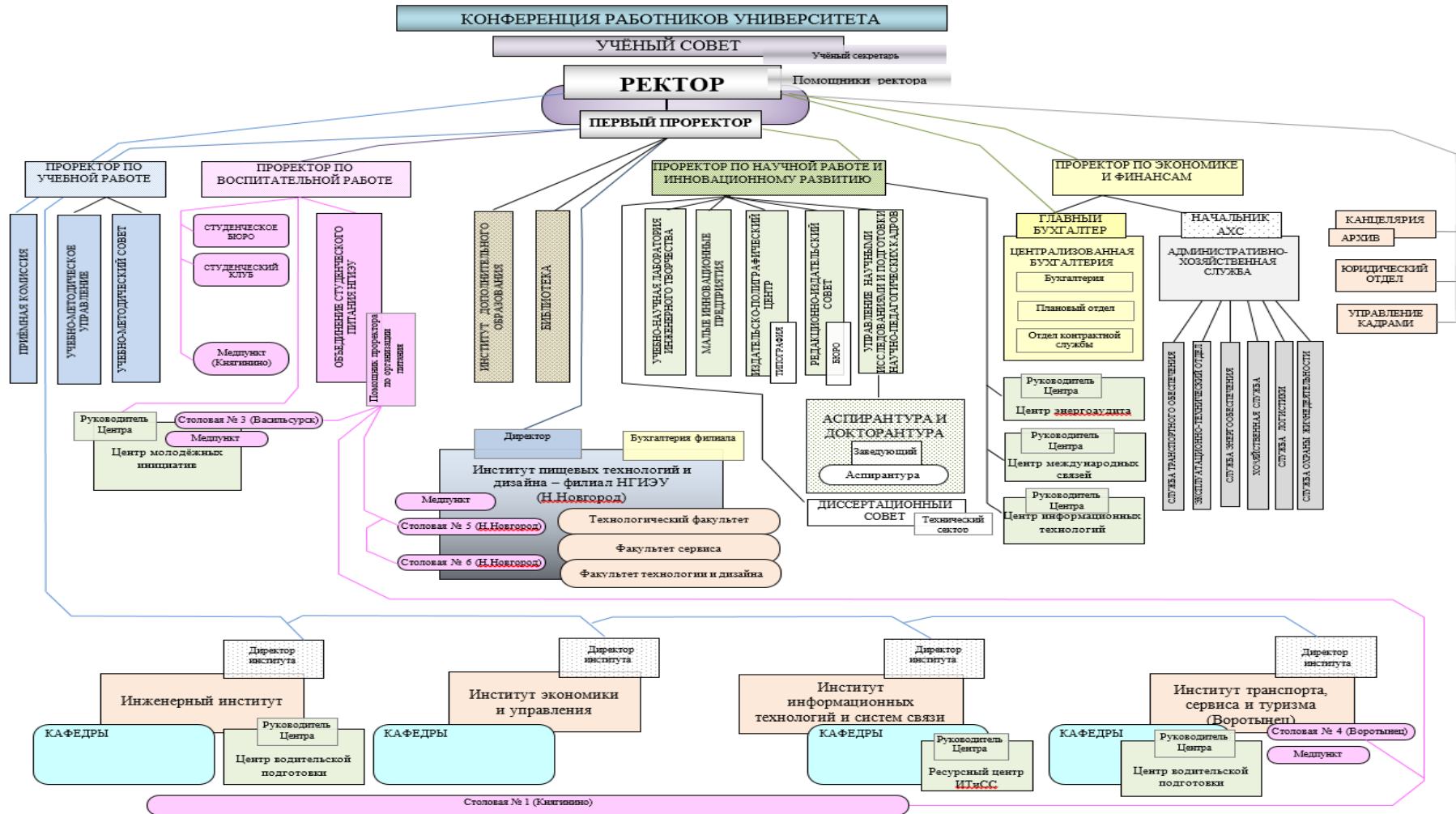


Рисунок А.1 – Схема структуры ГБОУ ВО НГИЭУ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Блок-схема сценариев событий, приводящих к несчастному случаю

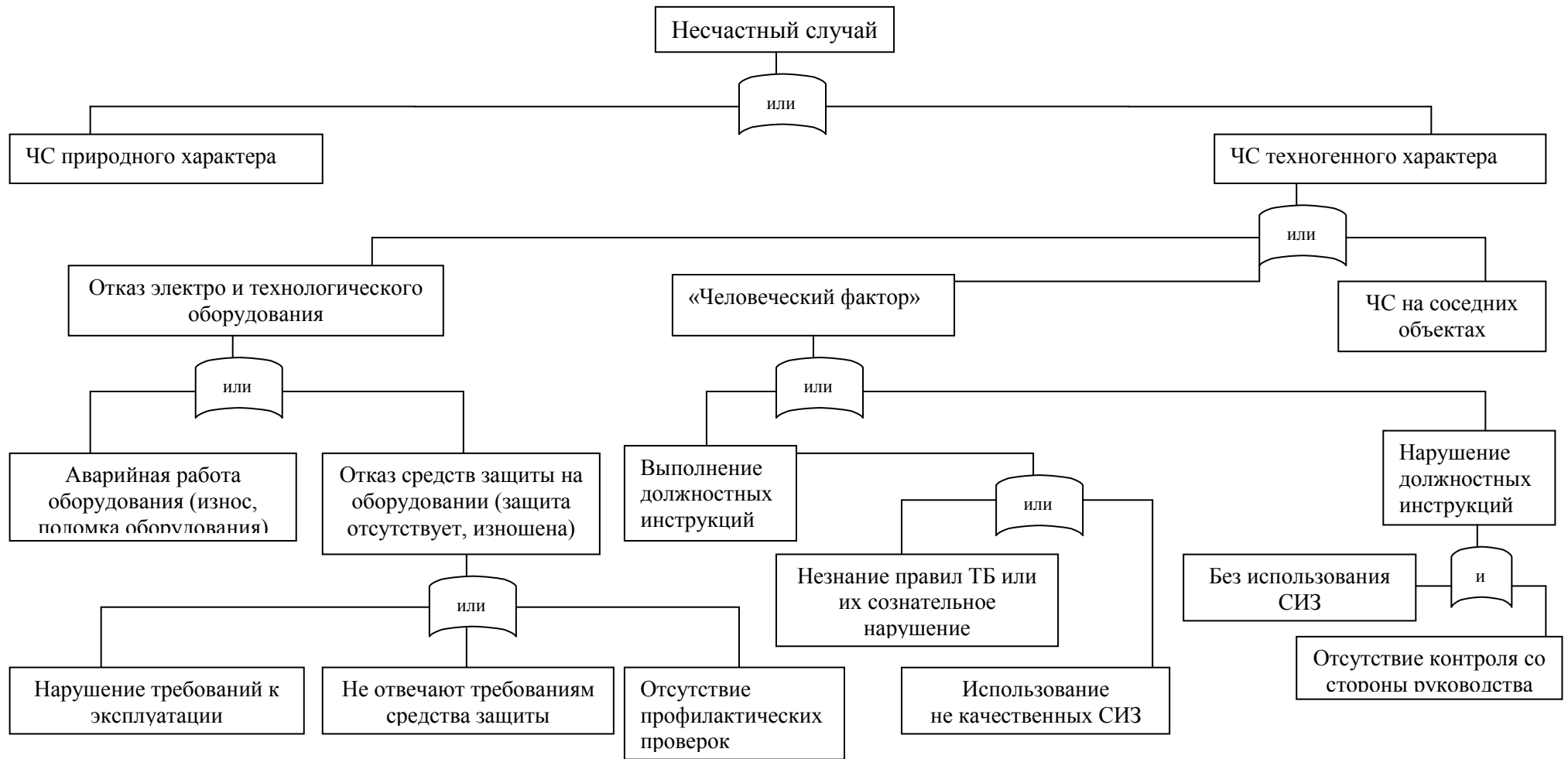


Рисунок Б.1 – Блок-схема различных видов сценариев событий, приводящих к несчастному случаю в образовательном учреждении

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Форма опросного листа для определения вероятности происшествий, определяемых факторами риска, и их последствий в образовательной организации

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для определения вероятности происшествий, определяемых факторами риска, и их последствий в образовательной организации

Таблица В.1 – Определение вероятности происшествий и их последствий в образовательной организации

Фактор риска	Вероятность происшествия	Последствия (тяжесть) происшествия
1 Освещенность		
2 Микроклимат		
3 Вентиляция		
4 Электрооборудование, в.т.ч. лабораторное		
5 Воздействие копировальной техники		
6 Воздействие химических веществ при лабораторных исследованиях		
7 Рабочая поза, длительность работы перед компьютером		
8 Напряженность работы		

Оценка вероятности происшествий, причинами которых являются факторы риска, и их последствий выставляется по 5-балльной шкале, где:

вероятность происшествия оценивается в:

- 1 балл – очень низкая, скорее всего не произойдет (вероятность наступления от 0,01 до 0,2);
- 2 балла – низкая, маловероятно, что произойдет (вероятность наступления от 0,21 до 0,4);
- 3 балла – средняя, вероятно, что произойдет (вероятность наступления от 0,41 до 0,6);
- 4 балла – высокая, скорее всего, что произойдет (вероятность наступления от 0,61 до 0,8);
- 5 баллов – очень высокая (вероятность наступления свыше 0,8).

последствия (тяжесть) происшествия оценивается в:

- 1 балл – микротравма без обращения в медпункт;
- 2 балла – легкая травма без потери трудоспособности с обращением в медпункт;
- 3 балла – несчастный случай на производстве с временной потерей трудоспособности;
- 4 балла – несчастный случай на производстве с тяжелым (инвалидным) исходом, с полной потерей трудоспособности (ампутация и т.п.);
- 5 баллов – несчастный случай со смертельным исходом.

_____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О. эксперта)

Дата заполнения « ____ » _____ 2019 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Форма анкеты опроса работников об условиях труда в организации

АНКЕТА

опроса работников об условиях и охране труда в организации

Цель исследования: получение социологической информации об обеспечении безопасных условий труда в организации для принятия решений об улучшении условий труда.

Просим принять участие в опросе и ответить на вопросы (таблица Г.1) данной анкеты

Опрос анонимный, анкету подписывать не нужно.

Заранее благодарим за ответы!

Таблица Г.1 – Вопросы для тестирования на удовлетворенность работников условиями труда в организации

Некоторые сведения о себе: Ваш пол: М <input type="checkbox"/> Ж <input type="checkbox"/> Ваш возраст (полных лет) _____ Профессия (должность) _____ Стаж работы в организации _____		
Предлагаемые вопросы	Ответы	
1 Как Вы относитесь к вопросам охраны и безопасности труда на Вашем рабочем месте?	Я знаю требования охраны и безопасности труда и понимаю важность их соблюдения	1
	Я в общих чертах знаком с требованиями охраны труда	2
	Моя работа не связана с опасностями, ко мне это не относится	3
	Охрана труда – это, скорее, формальность	4
2 К какому из следующих классов по условиям труда относится Ваша работа	Оптимальные	1
	Допустимые	2
	Вредные	3
	Опасные	4
	Затрудняюсь ответить	5
3 Удовлетворяют ли Вас условия труда на Вашем рабочем месте?	Да	1
	Нет	2
	Затрудняюсь ответить	3

Продолжение таблицы Г.1

4 Что конкретно не удовлетворяет Вас по условиям труда на Вашем рабочем месте	Организация рабочего Места	1
	Состояние Оборудования	2
	Состояние производственной среды	3
5 Укажите другие причины, которые не удовлетворяют условиям труда		
6 Какие факторы производственной среды не удовлетворяют условиям труда на Вашем рабочем месте?	Химические	1
	Физические	2
	Биологические	3
	Психофизиологические	4
	Эргономические	5
7 Считаете ли Вы условия труда на Вашем рабочем месте безопасными?	Да	1
	Нет	2
8 Какие мероприятия требуется выполнить на Вашем рабочем месте?		
9 Как регулярно Вы проходите периодический медицинский осмотр?	Регулярно	1
	Не помню, когда в последний раз проходил	2
	Не прохожу вообще	3
	Затрудняюсь ответить	4
10 Удовлетворены ли Вы санитарно-гигиеническим состоянием помещений?	Да	1
	Нет	2
	Частично	3
11 Обеспечены ли Вы СИЗ и санитарно-гигиенической одеждой?	Обеспечен в полной мере	1
	Обеспечен частично	2
	Не обеспечен	3
12 Соответствуют ли выдаваемые Вам СИЗ и санитарно-гигиеническая одежда условиям труда?	Соответствует	1
	Не соответствует	2
13 Как решаются вопросы улучшения условий труда в Вашей организации	Все вопросы своевременно	1
	Лишь отдельные вопросы	2
	От случая к случаю	3
14 Как Вы оцениваете состояние охраны и безопасности труда в организации?	Отлично (и работодатель и работники заботятся о сохранении жизни, делаем больше, чем это прописано в правилах и инструкциях)	1
	Хорошо (соблюдаем все правила и требования, прописанные в инструкциях)	2
	Удовлетворительно (вопросами охраны труда в нашей организации занимаются формально)	3
	Плохо (охрана и безопасность труда никого не волнуют, требования и инструкций нет)	4

Продолжение таблицы Г.1

15 Знаете ли Вы Ваши права в области охраны труда?	Да	1
	Нет	2
16 Достаточно ли у Вас информации о правилах и обязанностях соблюдения безопасности труда на Вашем рабочем месте?	Да, достаточно	1
	Нет, не достаточно	2
	Затрудняюсь ответить	3
17 Знаете ли Вы, куда обращаться в случае нарушения Ваших прав в области охраны труда?	Да, знаю	1
	Нет, не знаю	2
	Считаю, что обращаться куда-либо бесполезно	3
18 Проходили ли Вы обучение или инструктаж по правилам безопасности труда в организации?	Да, проходил вводный инструктаж по охране труда при поступлении на работу	1
	Да, периодически прохожу инструктаж по охране труда	2
	Да, ежегодно прохожу обучение по охране труда и оказанию первой медицинской помощи	3
	Нет, обучение и инструктаж не проходил	4
19 Проводилась ли в Вашей организации специальная оценка условий труда?	Да	1
	Нет	2
	Затрудняюсь ответить	3
20 Ознакомлены ли Вы с результатами специальной оценки условий труда на Вашем рабочем месте?	Да	1
	Нет	2
	Затрудняюсь ответить	3
21 Что бы Вы могли предложить для повышения уровня охраны и безопасности труда в Вашей организации?		

СПАСИБО ЗА ОТВЕТЫ!

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Матрица оценки рисков обеспечивает качественный анализ уровня риска, реализации нежелательного события

Таблица Д.1 – Матрица оценки рисков

Последствия		Вероятность				
травма	профзаболевание	вряд ли возможно	маловероятно	нехарактерно, но возможно	очень вероятно	скорее всего произойдет
отсутствует	отсутствует	1	2	3	4	5
потеря трудоспособности на срок до 3 дней	не развивается	2	4	6	8	10
потеря трудоспособности на срок более 3 дней	получение или обострение заболевания с возможностью продолжения работы	3	6	9	12	15
потеря трудоспособности на длительный период	получение заболевания, препятствующего продолжению работы на данном рабочем месте	4	8	12	16	20
смертельный исход	получение заболевания не совместимого с жизнью	5	10	15	20	25
1-6	Малый – приемлемый уровень риска, нет необходимости в принятии дальнейших мер, при условии постоянного контроля и выполнения всех предусмотренных мер безопасности.					
8-10	Средний – существенный (значительный) уровень риска, требуются меры по снижению. Мероприятия по снижению должны быть обязательно запланированы.					
11-25	Очень высокий – неприемлемый уровень риска, необходимо прекращение деятельности					

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Основные нарушения в образовательном учреждении, выявленные в ходе исследования

Таблица Е.1 – Таблица основных нарушений в образовательном учреждении, выявленных в ходе исследования

Виды нарушений	Статья ТК РФ	Меры ответственности при первичном нарушении согласно ст. 5.27.1 КоАП РФ		Категория нарушения в зависимости от негативных последствий для работника		Результат нарушения	Ущерб, тыс. руб
		должностное лицо, тыс. руб	юридическое лицо, тыс. руб	Оценка риска. баллы	Уровень риска		
1 Отсутствие положения о системе управления охраной труда, утвержденного администрацией учреждения, комплекта нормативно-правовых актов по ОТ	212	2-5	60-80	6	средний	Потеря трудодней в результате причинения труда здоровью, нанесение вреда оборудованию и другим материальным ценностям	[5; 10000]
2 Допуск к работе без обучения и проверки знаний по охране труда	212, 225	15-25	110-130	10	высокий		
3 Отсутствие или ненадлежащее состояние документации по охране труда (журналов регистрации инструктажей, инструкций по охране труда, программ обучения, протоколов проверки знаний по охране труда, приказов и т.д.)	212	2-5	60-80	6	средний		
4 Не ознакомление сотрудников с условиями труда на рабочих местах, с результатами СОУТ	212	5-10	60-80	4	средний		

Продолжение таблицы Е.1

<p>5 Нарушение порядка проведения обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, в том числе: несоблюдение периодичности проведения обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда; проведение обучения и проверки знаний требований охраны труда комиссией не надлежащего состава; проведение инструктажей лицом не прошедшим обучение и проверку знаний требований охраны труда; не проведение стажировки на рабочем месте и т.д.</p>	76	2-5	60-80	6	средний		
ИТОГО		26-50	350-450		5-10000		

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж
Программа обучения по охране труда для должностей профессорско-преподавательского состава

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
(ГБОУ ВО НГИЭУ)

Утверждена в соответствии со ст. 76 ТК РФ
ГОСТ 12.0.004-2015,
Постановлением Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29

(руководитель подразделения)
(подпись) (ф. и. о.)

« ____ » _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ДОЛЖНОСТЕЙ
ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА**

Срок обучения – 40 ч.
Форма обучения – очная /заочная

Составлена с учетом положений Примерной программы обучения по охране труда работников организаций Минтруда РФ от 17.05.2004 года:

Составитель:

(подпись) (Ф. И. О.)

« ____ » _____ 2019 г.

Согласовано:

Специалист по охране труда:

(подпись) (Ф. И. О.)

« ____ » _____ 2019 г.

г. Княгинино, 2019

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Специалистам организации необходимо проходить обучение по охране труда при поступлении на работу, а также в процессе трудовой деятельности в соответствии с Порядком обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций, утвержденным постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 № 1/29.

Допуск преподавателя к работе осуществляется после ознакомления с должностными обязанностями, в том числе по охране труда, с действующими в организации локальными нормативными актами, регламентирующими порядок организации работы по охране труда, условиями труда в своем структурном подразделении.

Преподаватель должен быть обучен безопасным методам и приемам выполнения работы со сдачей экзамена после обучения, а в процессе трудовой деятельности - проходить периодическое обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Периодическая проверка знаний проводится не реже 1 раза в год.

Программа обучения разработана на основании действующих нормативных документов, регламентирующих безопасность труда преподавателя, его квалификационных характеристик в соответствии с Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих, а также анализа условий и безопасности труда преподавателя.

Время, отводимое на изучение вопросов охраны труда, определяется в зависимости от объема изучаемого материала, а также сложности и опасности выполняемых работ. Обучение включает освоение теоретических знаний и практических навыков безопасной работы по должности.

Программа обучения состоит из четырех разделов:

– основы охраны труда;

- основы управления охраной труда в организации;
- специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности;
- социальная защита пострадавших на производстве.

В программе приводится список нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда для должности преподаватель.

2. ДОЛЖНОСТНЫЕ ОБЯЗАННОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

В должностные обязанности преподавателя входит:

- организация и проведение учебной и учебно-методической работы по всем видам учебной деятельности;
- проведение обучения студентов в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов;
- организация и проведение контроля самостоятельной работы студентов, развитие личной инициативы;
- применение наиболее эффективных форм, методов и средств обучения, современных педагогических технологий, которые способствуют лучшему усвоению студентами полученных знаний;
- создание условий для формирования у студентов основных составляющих компетентности, которая в будущем будет обеспечивать профессиональную деятельность выпускников;
- принятие непосредственного участия в научно-исследовательской работе кафедры (отдела, подразделения) образовательной организации;
- обеспечение выполнения учебных планов и программ;
- разработка или принятие совместного участия в разработке методических и иных пособий по видам проводимых занятий и учебной работы;
- повышение своей профессиональной квалификации;
- поддержание учебной дисциплины, проведение контроля режима посещения занятий;
- проведение воспитательной работы среди студентов;
- соблюдение прав и свобод студентов, уважение прав и личного достоинства будущих специалистов;
- обеспечение соблюдения требований и правил охраны труда и пожарной безопасности в учебном процессе;
- проведение инструктажа по охране труда со студентами;

– периодическое (не реже одного раза в 3 года) прохождение обучения и проверку знаний по охране труда.

Преподаватель должен знать: законы Российской Федерации, постановления и решения Правительства Российской Федерации и органов управления образованием по вопросам образования; Конвенцию ООН о правах ребенка; содержание и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы по профилю специальности; основы экономики, организации производства и управления; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; правила, нормы и инструкции по охране труда; способы оказания первой помощи при несчастных случаях; основы пожарной безопасности в образовательном учреждении; правила внутреннего трудового распорядка организации.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

№ темы	Тема	Время, ч
РАЗДЕЛ 1. Основы охраны труда		8
1.1	Трудовая деятельность человека	0,5
1.2	Принципы обеспечения охраны труда	0,5
1.3	Основные положения трудового права. Нормативные правовые акты по охране труда.	2,0
1.4	Государственное регулирование в сфере охраны труда	1,0
1.5	Государственные нормативные требования по охране труда	2,0
1.6	Обязанности и ответственность работников и должностных лиц по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка	2,0
РАЗДЕЛ 2. Основы управления охраной труда в организации		13
2.1	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	1,0
2.2	Организация системы управления охраны труда	1,0
2.3	Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда	1,0
2.4	Социальное партнерство работодателя, работников и органов государственной власти в сфере охраны труда. Организация общественного контроля.	1,0
2.5	Специальная оценка условий труда	2,0
2.6	Разработка инструкций по охране труда	1,0
2.7	Организация обучения по охране труда и контроль знаний требований охраны труда работников организаций	3,0
2.8	Классификация условий труда, предоставление компенсаций за вредные и опасные условия труда	1,0
2.9	Методы и способы предупреждения профессиональной заболеваемости	1,0
2.10	Документация и отчетность по охране труда	0,5
2.11	Сертификация по охране труда в организациях	0,5
РАЗДЕЛ 3. Специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности производственной деятельности		9
3.1	Основы предупреждения производственного травматизма	1,0
3.2	Техническое обеспечение безопасности зданий, сооружений, оборудования	1,0
3.3	Коллективные и индивидуальные средства защиты	2,0
3.4	Обеспечение безопасности работ и производственных объектов. Обеспечение электробезопасности и пожарной	4,0

	безопасности	
3.5	Соблюдение требований безопасности работников в аварийных ситуациях	1,0
РАЗДЕЛ 4. Социальная защита пострадавших на производстве		7
4.1	Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда	1,0
4.2	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	1,0
4.3	Порядок расследований и учета несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний	2,0
4.4	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	3,0
Проверка знаний. Экзамен		3,0
Итого		40,0

4. ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА.

Тема 1.1. Трудовая деятельность человека.

Основные понятия, касающиеся трудовой деятельности человека. Труд как движущая сила процветания общества и индивида. Изучение двойственного характера труда: труд как процесс преобразования материального мира и труд, раскрывающий социальные отношения работодателя и работника.

Условия труда. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация. Воздействие вредных производственных факторов на человека. Оптимальные и допустимые условия труда.

Общие сведения об организме человека и его взаимодействии с окружающей средой. Понятие внутренней устойчивости организма и его приспособляемости к изменяющимся условиям.

Социально-юридические аспекты несчастного случая на производстве, профессионального заболевания, утраты трудоспособности и утраты профессиональной трудоспособности. Социальная опасность для человека и общества при утрате профессиональной трудоспособности.

Тема 1.2. Принципы обеспечения охраны труда.

Понятие «безопасность труда». Основная задача безопасности труда. Идентификация опасностей и оценка риска. Принципы обеспечения безопасности труда. Система организационно-технических и санитарно-гигиенических и иных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда; оценка их эффективности. Взаимосвязь мероприятий по обеспечению технической, технологической, экологической и эргономической безопасности. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда. Экономический механизм и финансовое обеспечение системы управления охраной труда. Финансирование мероприятий по

обеспечению безопасных условий труда и по улучшению условий и охраны труда. Понятие предотвращенного ущерба, прямых и косвенных потерь.

Тема 1.3. Основные положения трудового права. Нормативные правовые акты по охране труда.

Основные понятия трудового права. Международные трудовые нормы. Принципы Конституции Российской Федерации, касающиеся вопросов труда. Трудовой кодекс Российской Федерации, федеральные законы и другие нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права. Трудовое право и государственное регулирование социально-трудовых отношений. Понятие трудового договора, его содержание, общие положения; гарантии при приеме на работу; порядок заключения и расторжения трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Правила внутреннего трудового распорядка.

Нормы трудового законодательства, регулирующие применение труда женщин, работников, имеющих несовершеннолетних детей или осуществляющих уход за больными членами их семей; особенности регулирования труда лиц моложе 18 лет.

Льготы и компенсации за работы с вредными и (или) опасными условиями труда. Оплата труда и заработная плата. Ответственность сторон за нарушение трудового законодательства.

Коллективный договор: его содержание и структура; порядок и условия заключения; срок действия; разрешение разногласий. Органы по рассмотрению трудовых споров.

Тема 1.4. Государственное регулирование в сфере охраны труда.

Правовые основы и структура органов государственного управления охраной труда. Функции и полномочия в области охраны труда федеральных, региональных и муниципальных органов управления в сфере охраны труда.

Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Органы, осуществляющие обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Органы медико-социальной экспертизы.

Организация общественного контроля.

Тема 1.5. Государственные нормативные требования по охране труда.

Государственные нормативные требования по охране труда. Порядок разработки, принятия, внедрения нормативных требований. Стандарты безопасности труда, правила и типовые инструкции по охране труда, государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Технические регламенты Российской Федерации. Международные и европейские стандарты и нормы.

Документы, регламентирующие требования безопасности: СНИПы (строительные нормы и правила), СП (своды правил), ПБ (правила безопасности), ППБ и НПБ (правила пожарной безопасности), РД (руководящие документы), МУ (методические указания) и другие документы.

Тема 1.6. Обязанности и ответственность работников и должностных лиц по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка

Трудовые обязанности работников по охране труда. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда.

Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства о труде и об охране труда.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ.

Тема 2.1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.

Обязанности работодателя по соблюдению требований законодательных, нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда.

Создание организационно-управленческой структуры по выполнению государственных нормативных требований охраны труда и обеспечению безопасных условий труда работников. Основные направления организации работ по охране труда. Обязанности работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда. Организация «службы охраны труда» и ее функции.

Тема 2.2. Управление внутренней мотивацией работников на безопасный труд и соблюдение требований охраны труда.

Причины травматизма. Понятие «культура охраны труда». Система поощрений и наказаний. Вовлечение работников в управление охраной труда. Организация «административно-общественного» контроля.

Организация информирования работников по вопросам охраны труда. Анкетирование работников с целью выявления проблем в сфере охраны труда.

Тема 2.3. Организация системы управления охраной труда.

Общие понятия современных систем управления качеством, охраной окружающей среды, безопасностью труда и охраной здоровья. Стандарты Международной организации по стандартизации ISO серии 9000 Руководство Международной организации труда МОТ-СУОТ, межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007, национальный стандарт ГОСТ Р 54934 – 2012/ OHSAS 18001:2007.

Примерная структура и содержание основных документов по СУОТ. Политика в сфере охраны труда.

Цели и задачи управления охраной труда. Идентификация рисков на основании оценки условий труда. Организационные структуры и ответственность персонала. Распределение функциональных обязанностей работодателя по выполнению государственных нормативных требований охраны труда и обеспечению безопасных условий труда среди работников.

Планирование работ. «Охрана труда» в Коллективном Договоре. Соглашение по охране труда. Обучение, осведомлённость и компетентность персонала. Документация и управление документацией.

Готовность к действиям в условиях аварийных ситуаций. Планы действий. Расследование и учёт. Корректирующие действия.

Процедуры непрерывного совершенствования деятельности по охране труда. Внутренний аудит охраны труда. Административно - общественный контроль за состоянием условий и охраны труда. Рассмотрение жалоб и предложений. Поведенческий аудит. Ведомственный контроль условий и охраны труда. Государственный контроль и надзор. Учет результатов контрольно-надзорных мероприятий. Внешний аудит заинтересованными сторонами. Опыт внедрения СУОТ.

Тема 2.4. Социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда. Организация общественного контроля.

Комитеты по охране труда. Уполномоченные лица работников по охране труда, организация их работы. Коллективный договор. Соглашение по охране труда. Организация информирования работников по вопросам охраны труда. Вовлечение работников в управление охраной труда. Реализация общественного контроля на уровне работодателя. Создание правовой базы эффективной организации работ по охране труда с помощью коллективного договора и соглашения по охране труда.

Тема 2.5. Специальная оценка условий труда.

Цели, задачи и порядок проведения оценки профессионального риска. Классификация условий труда. Законодательство Российской Федерации о специальной оценке условий труда. Права и обязанности работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда. Права и обязанности работника в связи с проведением специальной оценки условий труда. Права и обязанности организации, проводящей специальную оценку условий труда. Применение результатов специальной оценки условий труда. Организация специальной оценки условий труда.

2.6. Разработка инструкций по охране труда.

Назначение инструкций. Виды инструкций. Различия между инструкциями по охране труда работника на рабочем месте и инструкциями по безопасному выполнению работ. Порядок разработки, утверждения, внесения изменений, пересмотра и отмены.

Структура инструкций. Содержание инструкций. Стил ь изложения в инструкции. Инструкции для аудио и видеоинструктажей.

2.7. Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций.

Обязанности работодателя по обеспечению обучения работников безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажа по охране труда, проверки знаний требований охраны труда. Обязанности работников по прохождению обучения безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, инструктажа по охране труда, проверки знаний требований охраны труда.

Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда рабочих, руководителей и специалистов. Виды и содержание инструктажей работников по охране труда.

Тема 2.8. Классификация условий труда, предоставление компенсаций за вредные и опасные условия труда.

Компенсации за условия труда. Определение и основные нормативные правовые акты. Порядок предоставления.

Тема 2.9. Основы предупреждения профессиональной заболеваемости.

Виды работ, выполняемые преподавателем при выполнении своих обязанностей. Наиболее вероятные случаи травматизма и заболеваемости в процессе преподавательской деятельности.

Основные причины профессиональной заболеваемости. Виды наиболее распространенных профзаболеваний и причины их возникновения.

Основные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Предварительные и периодические медицинские осмотры.

Тема 2.10. Документация и отчетность по охране труда.

Перечень необходимой документации по охране труда. Основные виды документации по охране труда. Нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Локальные нормативные акты работодателя, регулирующие соблюдение работниками требований охраны труда и выполнение работодателем государственных нормативных требований охраны труда.

Документальная фиксация проведения инструктажей, обучения по охране труда, медосмотров, выдачи средств индивидуальной защиты и т.п. Документирование расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Документирование результатов многоступенчатого контроля по охране труда.

Отчетность и формы отчетных документов по охране труда. Организация документооборота и делопроизводства.

Руководство по СУОТ. Приказы о распределении обязанностей по охране труда между работниками. Инструкции по охране труда. Порядок и сроки хранения документов различного типа.

Тема 2.11. Сертификация по охране труда в организациях.

Понятие о сертификации. Цели и задачи сертификации по охране труда у работодателя. Общие требования к органам по сертификации.

РАЗДЕЛ 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Тема 3.1. Основы предупреждения производственного травматизма.

Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм. Основные методы защиты от опасных и вредных производственных факторов. Превентивные мероприятия по профилактике производственного травматизма. Основные организационные приемы предотвращения травматизма.

Требования к организации рабочего места преподавателя

Санитарно-гигиенические требования к условиям труда преподавателя

Тема 3.2. Техническое обеспечение безопасности зданий, сооружений, оборудования

Безопасность технологических процессов. Безопасность зданий и сооружений, оборудования. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования. Порядок содержания оборудования в исправном состоянии. Понятие о планово-предупредительных и текущих ремонтах.

Общие для всех видов деятельности требования безопасности труда и эргономики к организации рабочих мест:

Инженерно-технические мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных средств. Порядок использования транспортных средств, принадлежащих работникам.

Тема 3.3. Коллективные и индивидуальные средства защиты.

Понятие о микроклимате. Влияние производственных метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека, производительность труда, уровень травматизма. Нормирование

производственного микроклимата. Средства нормализации климатических параметров. Профилактические мероприятия при работах в условиях пониженного и повышенного давления. Ограничение на ведение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Вентиляция закрытых помещений. Назначение и виды вентиляции. Требования к вентиляции. Определение требуемого воздухообмена. Основные светотехнические понятия и величины. Гигиенические требования к освещению. Виды производственного освещения. Источники света. Нормирование и контроль освещения. Средства защиты органов зрения.

Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работников по применению средств индивидуальной защиты. Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников.

Тема 3.4. Обеспечение безопасности работ и производственных объектов. Обеспечение электробезопасности и пожарной безопасности

Понятие об опасных производственных объектах.

Основные причины и виды электротравматизма. Специфика поражающего действия электрического тока. Факторы поражающего действия электрического тока. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные и технические мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.

Основные понятия о горении и распространении пламени. Основные принципы пожарной безопасности. Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты. Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация при пожаре. Обязанность и ответственность администрации в области пожарной безопасности.

Тема 3.5. Соблюдение требований безопасности работников в аварийных ситуациях

Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда.

Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования. Организация оказания первой помощи.

Проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

РАЗДЕЛ 4. СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ПОСТРАДАВШИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

Тема 4.1. Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда.

Понятие вреда, возмещения вреда и причинения вреда в гражданском праве. Материальный и моральный вред. Условия возмещения вреда в гражданском праве. Способ и размер компенсации морального вреда.

Тема 4.2. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Право работника на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Обязанность работодателя по обеспечению обязательного социального страхования. Федеральный закон Российской Федерации «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний». Страховые тарифы. Страховые взносы.

Тема 4.3. Порядок расследований и учета несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний

Причины профессионального травматизма. Виды и квалификация несчастных случаев. Порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях. Первоочередные меры, принимаемые в связи с ними. Формирование комиссии по расследованию.

Причины профессиональных заболеваний и их классификация. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания.

Тема 4.4. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве.

Действия преподавателя при несчастном случае.

Общие принципы и правовые основы оказания первой помощи. Оценка состояния пострадавшего.

Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами.

Первая помощь при травмах Способы реанимации при оказании первой помощи.

Особенности оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных авариях, при пожаре и др.

Проверка знаний. Экзамен.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197 «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12125268/> (дата обращения: 27.01.2019);
2. Приказ Минтруда России от 19.08.2016 № 438н «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71413730/> (дата обращения: 27.01.2019);
3. Отраслевое соглашение по организациям, находящимся в ведении Министерства образования и науки Российской Федерации, на 2018-2020 годы [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/556255224> (дата обращения: 27.01.2019);
4. ГОСТ 12.0.230-2007. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Общие требования (с изменением № 1) [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200052851/> (дата обращения: 27.01.2019);
5. ГОСТ 12.0.230.1-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007. [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136073/> (дата обращения: 27.01.2019);
6. ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136072/> (дата обращения: 27.01.2019);
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426 (ред. от 27.12.2018). «О специальной оценке условий труда» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/499067392> (дата обращения: 05.02.2019);

8. Постановление Министерства труда и социального развития, Министерства образования РФ от 13.01.2003 № 1/29 (ред. от 30.11.2016) «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901850788> (дата обращения: 05.02.2019);
9. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195 (ред. от 06.02.2019) «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807667> (дата обращения: 05.02.2019);
10. СанПин 2.2.2.1332–03. Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике [Электронный ресурс]: Постановление Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.05.2003 № 107. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200080860/> (дата обращения: 27.01.2019).

6. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА

1. Охрана труда. Основные понятия.
2. Требования охраны труда.
3. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
4. Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда.
5. Виды инструктажей: вводный, первичный, целевой и т.д.
6. Регистрация инструктажей.
7. Периодичность проведения проверки знаний по охране труда.
8. Ответственность за несоблюдение требований, правил, инструкций по охране труда.
9. Виды трудовых договоров, краткая характеристика.
10. Содержание трудового договора. Особенности заключения трудового договора с работниками высших учебных заведений. Особенности заключения и прекращения трудового договора с работниками высших учебных заведений.
11. Правила внутреннего трудового распорядка.
12. Рабочее время и время отдыха. Продолжительность рабочего времени.
13. Ненормированный рабочий день.
14. Ежегодные оплачиваемые отпуска. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска. Порядок предоставления ежегодных оплачиваемых отпусков.
15. Порядок обучения и проверки знаний требований охраны труда.
16. Основные права и обязанности работника.
17. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих

требованиям охраны труда.

18. Права и обязанности работодателя.
19. Основные требования охраны труда перед работой, во время работы, при аварийной ситуации, по окончанию работы.
20. Медицинские осмотры категорий работников.
21. Инструкции по охране труда.
22. Специальная оценка условий труда на рабочем месте.
23. Коллективный договор.
24. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.
25. Обязанности работодателя при несчастном случае.
26. Порядок извещения о несчастных случаях.
27. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастного случая.
28. Сроки расследования несчастных случаев.
29. Комиссии по охране труда.
30. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.
31. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком.
32. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях.
33. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.
34. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.
35. Оказание первой доврачебной помощи при травме глаз.
36. Организация первой доврачебной помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве.
37. Служба охраны труда в организации.
38. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.
39. Действия работника в случае возгорания. Основные причины возгорания.

40. Виды огнетушителей. Правила пользования огнетушителями.
41. Пожарная безопасность. Требования к территории, помещениям, аудиториям, проходам.
42. Требования пожарной безопасности при окончании работы.
43. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
44. Требование производственной гигиены и санитарии.
45. Осуществление контроля за соблюдением трудового законодательства профсоюзами.
46. Федеральная инспекция труда. Принципы деятельности и основные задачи федеральной инспекции труда. Основные полномочия федеральной инспекции Труда.