

И. А. Бикмаев^{1✉}

Проектирование онлайн-курса по теме «Средства индивидуальной защиты» для обучения студентов и работников

¹ Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск,
Российская Федерация
e-mail: ildar-bikmaev@mail.ru

Аннотация. Обучение студентов и работников предприятий и организаций применению средств индивидуальной защиты. Разработка массового открытого онлайн-курса. Содержание и процесс обучения по теме «Средства индивидуальной защиты» для обучения студентов и работников.

Ключевые слова: обучение, средства индивидуальной защиты; онлайн-курс, массовый открытый онлайн-курс, процесс обучения студентов и работников.

I. A. Bikmaev^{1✉}

Design of an online course on individual protection means for students and workers

¹ Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: ildar-bikmaev@mail.ru

Annotation. Training of students and employees of enterprises and organizations in the use of personal protective equipment. Development of a mass open online course. Content and process of training on the topic "Personal Protective Equipment" for training students and employees.

Key words: training, personal protective equipment; online course, massive open online course, and the process of training students and employees.

Введение

Практически во всех видах экономической деятельности присутствует вредные и опасные производственные факторы, негативно влияющие на здоровье работников. Современные производства насыщены технологиями, негативными проявлениями которых могут быть вращающиеся механизмы, острые кромки оборудования, электромагнитные поля, вибрация, шум и труд. Все они могут негативно влиять на здоровье, приводить к трудовой инвалидности, к смертельному исходу.

Одним из способов защиты от опасных и вредных производственных факторов, сохранение здоровья работников являются использование средств индивидуальной защиты (СИЗ): специальной одежды и обуви, средств защиты органов дыхания, кожи, органов зрения, слуха и других. СИЗ делают трудовую функцию для работников более комфортной, эффективно минимизируют и защищают здоровье работника, что подтверждается статистикой. В отчётах Росстата представлена информация, согласно которой неприменение средств индивидуальной

защиты стало причиной 23,5 % смертельных несчастных случаев на производстве. При этом в 23,5 % случаев СИЗ не были предоставлены работнику работодателем, а в 76,5 % случаев работники сами не использовали имеющиеся средства индивидуальной защиты [5].

Таким образом, применение СИЗ играют важную роль в предотвращении несчастных случаев, профессиональных заболеваний, получение травм. В данном процессе большую роль играют умение грамотно применять и использовать СИЗ.

Средства индивидуальной защиты – носимые на человеке средства индивидуального пользования для предотвращения или уменьшения воздействия на человека вредных и (или) опасных факторов, а также для защиты от загрязнения (технический регламент).

Нормативно-правовую основу использования СИЗ составляют: трудовой кодекс Российской Федерации (статья 76, 214, 221); постановление Правительства Российской Федерации № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» [3]; приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 года №766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»; технический регламент ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» [4] и ГОСТы.

Основная функция студентов – учебная. Студент готовится к будущей профессиональной деятельности. Именно в этот период у него формирует культура безопасности труда, нужные и полезные навыки безопасной деятельности на производстве. В учебной дисциплине «безопасность жизнедеятельности» предусмотрен раздел изучения и применения СИЗ (2-4 часа в зависимости от программы обучения).

Основными учебными задачами в освоении раздела СИЗ являются: изучение классификации СИЗ и их назначения; ответственность за неприменение СИЗ; освоение навыков периодической пред эксплуатационной проверки СИЗ; подбор СИЗ с учётом условий применения и индивидуальных особенностей, порядок надевания, регулировки СИЗ.

В своих работах А.Н. Волынец подчёркивает важность и необходимость приобретения практических навыков на примерах использования средств индивидуальной защиты органов дыхания [1].

Мамуров У.И. указывает, что особое внимание при этом должно уделяться развитию умений и навыков, имеющих прямое отношение к практике реализации соответствующей деятельности [2].

Обучение работников применению СИЗ осуществляется на 16-часовых курсах обучения согласно постановлению правительства РФ от 24 декабря 2021 г., № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверке знания требований охраны труда». Обобщение учебных планов позволило выявить основные разделы процесса обучения: нормативные документы по обеспечению работников СИЗ; ответственность работника и работодателя в сфере применения СИЗ; общие сведения о порядке обеспечения работников СИЗ; обучение правильному

ношению и применению СИЗ; обеспечение работников СИЗ; выдача, обслуживание, учёт, хранение СИЗ; отбраковка, периодическая проверка, осмотр СИЗ; сертификация, маркировка, классификация, срок службы СИЗ; практические занятия по использованию СИЗ.

Мы предположили, что создание онлайн-курса для студентов и работников позволит студентам более полно и адаптировано к производству изучить тему средства индивидуальной защиты, а для работников пройти необходимое обучение, используя расширенный, структурированный учебный материал.

Результаты

В НГТУ разработан МООК (массовый открытый онлайн-курс), позволяющий студентам будущим работникам предприятий сформировать полноценные знания и навыки правильного применения СИЗ для обеспечения безопасности на производстве, а для работников предприятий пройти обучение по средствам индивидуальной защиты в рамках Постановления Правительства РФ от 24 декабря 2021 года № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».

Курс востребован:

- в учебном процессе всех студентов НГТУ, изучающих раздел СИЗ в дисциплине БЖД в рамках основного и дополнительного обучения (особенно в удовлетворении интереса студентов в получении дополнительных знаний или для студентов, пропустивших, не усвоивших раздел);

- для Регионального центра безопасности НГТУ, которое занимается обучением в сфере охраны труда и безопасности.

Для студентов доступен модуль № 1 и 2, для работников № 2 (таблица 1).

Таблица 1

Содержание МООК

МОДУЛЬ 1 (Студенты) 4 часа	МОДУЛЬ 2 (Работники) 16 час
1. Средства индивидуальной защиты: история, назначение, классификация	1. Понятие «средства индивидуальной защиты» и их роль в трудовой деятельности работников
2. Средства индивидуальной защиты органов дыхания при ЧС:	2. Классификация средств индивидуальной защиты (ТР ТС и ГОСТ).
• простейшие СИЗОД (ВМП, ПТМ);	3. Подтверждение соответствия средств индивидуальной защиты (сертификация и декларирование).
• респираторы;	4. Маркировка средств индивидуальной защиты.
• противогазы (гражданские; общевойсковые);	5. Требования, предъявляемые к применению средств индивидуальной защиты при выполнении трудовых действий
• самоспасатели.	6. Методы ношения специальной одежды и специальной обуви.
	6.1. Методы ношения специальной одежды.
	6.2. Методы ношения специальной обуви.

МОДУЛЬ 1 (Студенты) 4 часа	МОДУЛЬ 2 (Работники) 16 час
3. Подручные и табельные средства защиты кожи	7. Методы применения различных типов средств индивидуальной защиты.
4. Способы изготовления СИЗ из подручных материалов	7.1. Средства индивидуальной защиты головы.
5. Медицинские средства защиты: назначение, классификация	7.2. Средства индивидуальной защиты лица и глаз.
	7.3. Средства индивидуальной защиты рук.
	7.4. Средства индивидуальной защиты органов слуха.
	7.5. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
	7.6. Дерматологические средства индивидуальной защиты.

Компоненты МООК:

- видеолекции (5–15 минут);
- слайд-презентации для визуализации материала;
- аудиоматериал, который может использоваться как самостоятельный формат информации;
- теоретический материал (обязательный и дополнительный);
- тестирование и контроль осуществляются посредством автоматизированных тестов (промежуточных и итоговых) для студентов и работников.

План раскрытия темы для разделов 6-7.6:

- Рассматриваемые СИЗ-определение;
- От каких факторов производственной среды и трудового процесса защищает;
- Каких видов бывает;
- Как может маркироваться;
- Как носить правильно спецодежду каждого вида (как применять каждый вид СИЗ);
- Как правильно эксплуатировать, ухаживать (как менять элементы и ремонтировать правильно) и хранить. Что может привести к порче и какие последствия;
- Дефекты, не совместимые с ноской и применением.

Заключение

Созданный онлайн-курс (МООК) позволит студентам и работникам более полно и адаптировано к производству изучить тему средства индивидуальной защиты, а для работников пройти необходимое обучение, используя расширенный, структурированный учебный материал в рамках Постановления Правительства РФ от 24 декабря 2021 года № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Волынец, А.Н. Учебно-методические рекомендации по проведению учебных занятий модуля для вузов "Основы военной подготовки" / А.Н. Волынец // Сборник научных трудов II

Ежегодной международной научно-практической конференции и Международных научно-практических конференций. – 2024. – С. 392-400.

2. Мамуров, У.И. Формы и методы военно-патриотического воспитания / У.И.Мамуров // Вестник науки и образования. – 2020. –Часть 2. № 22 (100). – С. 43-46.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. N 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAWL405174/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b (дата обращения: 03.03.2026).

4. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 878 (ред. от 03.03.2020) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124953 (дата обращения: 02.03.2026).

5. Рост травматизма на производстве: данные за 2024 год - новости информационного портала по охране труда в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/news/899/616067>(дата обращения: 27.02.2026).

© И. А. Бикмаев, 2026