



Программа профессиональной пробы

Инженер по безопасности технологических процессов и производств: оценка рисков на производстве, их минимизация и внедрение системы безопасности

Профессия:

Инженер по охране труда и технике безопасности

УГСН/УГПС:

20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

Профессиональная среда:

Умная среда

Область профессиональной деятельности:

12 Обеспечение безопасности

Вид профессиональной пробы:

Базовый

Продолжительность:

90 минут

Классы:

10, 11

Доступность для участников с ОВЗ и/или инвалидностью:

Нет

Место проведения:

г Калининград, Советский пр-кт, д 1

Автор:

Филатова Ирина Александровна

2025 г.

Введение (10 минут)

Краткое описание профессии

Инженер по безопасности технологических процессов и производств - специалист, который участвует в производственной работе предприятия, внедрении системы управления охраной труда, в разработке локальных нормативных документов и контролирует соблюдение работниками требований охраны труда. Также в компетенцию такого специалиста входит оценка рисков на производстве, их минимизация и внедрение системы безопасности.

Для успешной работы инженеру по безопасности технологических процессов и производств требуются знания в области техносферной безопасности, прикладной математики, химии, физики, владение методами математической статистики, анализа.

Место и перспективы профессионального направления в современной экономике региона, страны, мира

Имеется востребованность специалистов в этой области, во всех регионах страны. Создание и эффективное внедрение системы управления охраной труда - актуальная задача для каждого предприятия. В настоящее время трудовое законодательство постоянно претерпевает изменения и специалисты, ориентирующиеся в современных нормативных документах, чрезвычайно востребованы во всех отраслях экономики. Вопросы безопасности на производстве, оценка и управление профессиональными рисками важны для предприятий во всем мире, так как позволяют предотвратить несчастные случаи и аварийные ситуации, которые могут привести к значительным человеческим и материальным потерям. Методы, применяемые для оценки профессиональных рисков актуальны не только для нашей страны, но и в мировой практике обеспечения безопасности на производстве.

Необходимые навыки и знания для овладения профессией (с указанием рекомендованного класса)

Профессия охватывает все сферы производственной деятельности, требует знаний нормативных документов в области охраны труда и промышленной безопасности, а также творческого подхода. В процессе обучения изучаются принципы работы оборудования и технологий, используемых на предприятиях, правила и нормы охраны труда, методы оценки профессиональных рисков и профилактики травматизма, методы минимизации воздействия производства на окружающую среду.

Профессия подходит тем, кто:

- обладает креативностью мышления;

- усидчив и внимателен;
- организован, целеустремлен;
- способен к анализу информации;
- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- способен применять навыки взаимодействия с людьми и подчиненными для объяснения требований безопасности;
- интересуется техническими средствами и технологиями;
- готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт.

1-2 интересных факта о профессиональном направлении

Древний Рим был пионером в охране труда: древние римляне вводили правила, чтобы защитить рабочих, например, ограничивали рабочий день и запрещали ночные смены.

В 1882 году в Российской империи была создана первая Фабричная инспекция, в задачи которой входила проверка и контроль соблюдения собственниками всех норм и правил безопасности на производстве.

Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью

Инженер по безопасности изучает возможные опасности на производстве, проводит специальный анализ рисков, выявляет уязвимости и разрабатывает мероприятия для предотвращения аварий и несчастных случаев, обеспечивая соблюдение требований промышленной безопасности.

Цели и задачи (ожидаемые результаты) профессиональной пробы

Освоение оценки рисков на производстве, их минимизация и внедрение системы безопасности.

Анализ фотографий реальных рабочих мест, идентификация потенциальных опасностей и разработка рекомендаций по повышению уровня безопасности.

Формы и методы

Применяются следующие формы и методы:

- Анализ рисков - метод анализа опасностей и управляемых операций, который направлен на выявление потенциальных опасностей в процессе на основе систематического изучения отклонений от нормальных условий;
- Обследование и аудит - промышленные аудиты (регулярные проверки на соответствие требованиям безопасности, стандартам и внутренним политикам) и инспекции (оценка рабочей среды и процессов для выявления потенциальных

опасностей и несоответствий);

- Подготовка и внедрение нормативных документов - разработка инструкций и регламентов, установление общих правил и стандартов безопасности на уровне предприятия;

- Методы обучения и повышения осведомленности - обучение сотрудников (проведение тренингов, семинаров и учебных курсов для повышения осведомленности работников о безопасных методах работы) и моделирование ситуаций (использование симуляторов для практического обучения сотрудников реагированию на опасные ситуации);

- Анализ инцидентов и аварий - изучение происшествий и аварий для выявления причин и разработки мер по предотвращению повторения;

- Мониторинг и контроль - внедрение системы непрерывного мониторинга параметров процессов и состояния оборудования и применение современных технологий для отслеживания состояния оборудования и условий работы.

Инструктаж по технике безопасности

- прослушать основные правила поведения и работы при освоении профессии инженер по безопасности технологических процессов и производств и техники проведения анализа рабочих мест из рассказа преподавателя;

- привести в порядок свое рабочее место согласно полученным инструкциям.

Постановка задачи (5 мин)

Постановка профессионального задания

Анализ фотографий реальных рабочих мест, идентификация потенциальных опасностей и разработка рекомендаций по повышению уровня безопасности.

Итоговый результат, продукт

Создание отчета о проделанной работе, созданный в среде WinWord, который должен содержать: перечень идентифицированных опасностей, перечень мер по улучшению условий труда и обеспечению безопасности работников, 2-4 варианта внедрения предложенных мер на предприятии.

Выполнение задания (55 минут)

Подробная инструкция по выполнению задания

- наставник разъясняет основные определения, которые важны для выполнения задания, а также основные понятия и терминологию необходимые для анализа ситуаций на фотографиях рабочих мест;

- наставник демонстрирует пример оформления отчета по результатам

идентификации рисков с предложением мер по обеспечению безопасности;

- участникам предоставляются фотографии разных рабочих зон, производств и офисов; от участников требуется проанализировать каждую фотографию и выявить потенциальные опасности и риски; для этого необходимо ответить на следующие вопросы:

1) какой элемент изображения кажется опасным?

2) почему он представляет угрозу для здоровья или безопасности?

- участникам предоставляется список возможных мероприятий по снижению профессионального риска; из списка необходимо выбрать мероприятия для каждой идентифицированной опасности или предложить свой вариант.

- участникам необходимо предложить варианты внедрения предложенных мер на предприятии; для этого необходимо определить ответственных лиц и исполнителей предложенных мероприятий.

- результат выполнения задания оформить в виде отчета.

- ответить на вопросы:

1) как предложенные мероприятия помогут снизить уровень риска и сохранить здоровье работников?

2) какие мероприятия можно предложить для предотвращения несчастных случаев на производстве?

Оценка результатов выполнения задания (5 минут)

Критерии успешного выполнения задания

Проверка созданного отчета и правильность ответов

Рекомендации для наставника по контролю результата, процедуре оценки

Самое важное – это ознакомление участников с деятельностью.

Любое качество выполнения задания является положительным. По итогам работы, важно проработать все ошибки/вопросы, которые возникают у участников.

Обсуждение (15 минут)

Вопросы

1. В чем заключаются основные задачи представителя профессии?
2. Какие особенности условий труда характеризуют данную профессию?
3. Какие качества необходимы представителю данной профессии?
4. Понравилась ли Вам деятельность, которой вы занимались на профессиональной пробе? Захотелось ли Вам узнать о профессии больше?
5. Возможен ли выбор Вами данного направления профессиональной деятельности?

6. - интересно ли вам было выполнять работу?

7. - хотелось бы выполнить другие задания по этому направлению?

Инфраструктурный лист для проведения профессиональной пробы

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Кол-во	Кол-во пользователей
Компьютерный стол	Стандарт	1	На человека
Персональный компьютер с компьютерной мышью и клавиатурой	Персональный компьютер с операционной системой Windows	1	На человека
Специализированное программное обеспечение	Пакет программ MS Office не ниже 2010 г.	1	На человека
Компьютерный стул	Стандарт	1	На человека

Ссылки

Ссылка	Комментарий
http://www.consultant	Примерный перечень опасностей и мер по управлению ими в рамках системы управления охраной труда (СУОТ)