

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

ЗАДАНИЕ

на выполнение бакалаврской работы

Обучающийся Тарасов Дмитрий Алексеевич

1. Тема Анализ средств коллективной и индивидуальной защиты работающих от лазерного излучения и разработка предложений по повышению их эффективности

2. Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы: 01.11.2025

3. Исходные данные к бакалаврской работе:

Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ; ГОСТ 12.0.003-2015 Опасные и вредные производственные факторы. Классификация; Приказ от 29.10.2021 г. № 771н «Об утверждении примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов)

Аннотация (краткое содержание ВКР, поставленная задача, цель, результат достижения, количественная характеристика ВКР: страниц, рисунков, таблиц, источников, приложений);

Содержание

Введение (обосновывается актуальность и значимость темы, формулируются цель и задачи работы, анализируется современное состояние пожарной безопасности в данной отрасли экономики)

1 Лазерное излучение. Источники. Влияние лазерного излучения на работающих (Исследовать особенности лазерного излучения и его источники. Провести исследование влияния лазерного излучения на работающих. Провести анализ нормативных требований к уровню лазерного излучения, основываясь на данных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»)

2 Методы и средства нормализации лазерного излучения (исследовать методы и средства устранения/снижения лазерного излучения, сравнить различные методы/устройства, предложив критерии сравнения – стоимость, удобство обслуживания, простота применения и пр.)

3 Мероприятия по нормализации лазерного излучения (основываясь на данных ФИПС, провести сравнительный анализ устройств для снижения/

нормализации лазерного излучения и выбрать устройство, наиболее соответствующее производственным условиям. Данные представить в виде таблицы, содержащей выбранные сравнительные показатели)

4 Охрана труда

5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях

7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности

Заключение

Список используемых источников

Приложения (при необходимости)

Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала

Лист 1 – Лазерное излучение на рабочем месте (*планировка рабочего места, содержащего источник лазерного излучения*)

Лист 2 – Мероприятия по нормализации/снижению уровня лазерного излучения (*схемы/чертежи устройств для нормализации/снижения уровня лазерного излучения на рабочем месте*)

Лист 3 - Охрана труда (*Таблица 1 – Характеристика рабочего места; Таблица 2 – Реестр рисков на рабочем месте; Таблица 3 – Анкета рабочего места; Диаграмма уровней каждого риска*).

Лист 4 - Охрана окружающей среды и экологическая безопасность (*Таблица 1 – Антропогенная нагрузка на окружающую среду, Таблица 2 - Сведения о применяемых на объекте технологиях, Таблица 3.1 - Перечень загрязняющих веществ, включенных в план-график контроля стационарных источников выбросов, Таблица 3.2 - Результаты контроля стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, Таблица 4.1- Результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков, Таблица 5.1 - Сведения об образовании, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления за отчетный год 2023 г.)*

Лист 5 - Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях. Паспорт безопасности (*На лист графической части по разделу вынести таблицы: потенциально опасные участки объекта (территории); критические элементы объекта (территории); оценка социально-экономических последствий совершения террористического акта на объекте (территории)*).

Лист 6 - Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности (*на лист выносятся таблицы, подтверждающие социально-экономическую эффективность внедрения*).

6. Консультанты по разделам:

«Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности» к.э.н., доцент Фрезе Т.Ю.

7.Дата выдачи задания «01» декабря 2024 г.

Руководитель бакалаврской работы

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'И.В. Резникова'.

(подпись)

И.В. Резникова

(И.О. Фамилия)

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы

Обучающийся Тарасов Дмитрий Алексеевич
по теме Анализ средств коллективной и индивидуальной защиты работающих от лазерного излучения и разработка предложений по повышению их эффективности

Наименование работ	Плановый срок выполнения	Фактический срок выполнения	Отметка о выполнении
Аннотация	15.01.25		
Содержание	15.01.25		
Введение	15.01.25		
Лазерное излучение. Источники. Влияние лазерного излучения на работающих	01.03.25		
Методы и средства нормализации лазерного излучения	01.05.25		
Мероприятия по нормализации лазерного излучения	01.06.25		
Охрана труда	01.08.25		
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	01.09.25		
Защита В чрезвычайных и аварийных ситуациях	01.10.25		

Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	01.11.25		
---	----------	--	--

Руководитель бакалаврской работы



(подпись)

И.В.Резникова

(И.О. Фамилия)