

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

ЗАДАНИЕ
на выполнение бакалаврской работы

Обучающийся Лукьянов Александр Сергеевич

1. Тема Разработка системы раннего предупреждения о пожаре на химическом производстве
2. Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы 01.05.2026 г.
3. Исходные данные к бакалаврской работе: генеральный план объекта, планировка зданий, сооружений, наружных технологических установок, технологического оборудования; характеристики систем водоснабжения, электроснабжения, отопления, вентиляции/кондиционирования, имеющиеся системы противопожарной защиты, пожарно-технические характеристики объекта, действующая система управления пожарной безопасностью объекта; технологические карты; Федеральный закон № 123-ФЗ, Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479, Своды правил в области пожарной безопасности.
4. Содержание бакалаврской работы (перечень подлежащих разработке вопросов, разделов)

Аннотация

Содержание

Введение

1 Общая характеристика химического предприятия

- общая характеристика исследуемого предприятия, производственного цеха (функциональное назначение; осуществляемая деятельность, производственные и технологические процессы, коммунальные и инженерные системы объекта (водоснабжение, электроснабжение, отопление, вентиляция/кондиционирование);
- выбрать и описать технологический процесс (установку, отделение), защищаемый системой раннего предупреждения о пожаре (маршрутная карта, технологическое оборудование/операции, инструменты, применяемые материалы, технологические параметры и пожарно-технические характеристики)

2 Анализ существующей на предприятии системы раннего предупреждения о пожаре:

- анализ нормативных требований по организации системы раннего предупреждения о пожаре на объекте защиты (составить для исследуемого объекта защиты по действующим требованиям ФЗ №123, ФЗ № 69, Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479, сводов правил и

норм пожарной безопасности и др. с учетом особенностей деятельности организации; указать конкретные требования пожарной безопасности на данном объекте)

- анализ соответствия системы раннего предупреждения о пожаре нормативным требованиям, выявление нарушений требований пожарной безопасности (на основе проверочных листов МЧС):

3 Разработка системы раннего предупреждения о пожаре на химическом производстве:

- на основе выявленных в п. 2 нарушений требований пожарной безопасности, выполнить анализ перспективных методов, систем (патентный поиск, научные данные) и разработать технические и организационные мероприятия для совершенствования системы раннего предупреждения о пожаре и устранения выявленных нарушений;

- описать подробно технические характеристики и обосновать количество, место установки внедряемого оборудования (например, КИП производственного оборудования, пожарные извещатели, датчики контроля, алгоритм работы системы и пр.);

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)

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала

Лист 1 – Планировка /схема расположения технологического оборудования (*выполнить схему/чертеж и спецификацию для выбранного технологического процесса/производственного участка*)

Лист 2 – Действующая система раннего предупреждения о пожаре на объекте (*составить алгоритм работы/схему системы/чертеж оборудования*)

Лист 2 – Предлагаемая система раннего предупреждения о пожаре на объекте (*составить алгоритм работы/схему системы/чертеж оборудования, учесть возможность сравнения с действующей системой*)

Лист 4 - Охрана труда (*показать анкету оценкой риска для 3-5 профессий*).

Лист 5 - Охрана окружающей среды и экологическая безопасность (*составить диаграммы - Результаты контроля стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 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, Сведения об образовании, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления за отчетный год 20__ г.*)

Лист 6 - Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях. Паспорт безопасности (*вынести таблицы: потенциально опасные участки объекта (территории); критические элементы объекта (территории); оценка социально-экономических последствий совершения террористического акта на объекте (территории).*

Лист 7 - Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности (*вынести 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» июля 2025 г.

Руководитель бакалаврской работы



(подпись)

И.И. Рашоян

(И.О. Фамилия)

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы**

Обучающийся Лукьянов Александр Сергеевич
по теме Разработка системы раннего предупреждения о пожаре на химическом производстве

Наименование работ	Плановый срок выполнения	Фактический срок выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Аннотация	01.09.2025			
Содержание	15.09.2025			
Введение	30.09.2025			
1 Общая характеристика химического предприятия	15.10.2025			
2 Анализ существующей на предприятии системы раннего предупреждения о пожаре	30.10.2025			
3 Разработка системы раннего предупреждения о пожаре на химическом производстве	30.11.2025			
4 Охрана труда	30.12.2025			
5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	30.01.2026			

6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях	28.02.2026			
7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	15.03.2026			
Заключение	30.03.2026			
Список используемых источников	15.04.2026			
Приложения (при необходимости)	01.05.2026			
Графическая часть	01.05.2026			

Руководитель бакалаврской работы


(подпись)

И.И. Рашоян
(И.О. Фамилия)