

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

ЗАДАНИЕ

на выполнение бакалаврской работы

Обучающийся Дубровин Сергей Викторович

1. Тема Повышение электробезопасности предприятия путем автоматизации системы контроля электрооборудования

2. Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы: 01.05.2026

3. Исходные данные к бакалаврской работе:

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 15.12.2020 г. № 903н, ПТЭЭП, утвержденные приказом Минэнерго России от 12.08.2022 № 811, 12.1.019-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты, Р 54127-2-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока. Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 2. Сопротивление изоляции.

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 Характеристика производственного объекта

(описать расположение объекта, назначение, производимую продукцию, применяемое технологическое оборудование, виды выполняемых работ, анализ существующих систем мониторинга, сигнализации и управления).

2 Системы контроля электрооборудования

(рассмотреть современные автоматизированные системы мониторинга электрических сетей и оборудования, системы автоматического отключения оборудования при аварийных ситуациях)

3 Совершенствование автоматизации системы контроля электрооборудования

(используя базу данных патентного ведомства и соответствующую научно-техническую литературу, проанализировать современный уровень

технических решений (устройств, способов, методов) для выбранного объекта исследований, предложить решение, обладающее положительным эффектом в сравнении с рассматриваемым объектом).

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)

Перечень графического и иллюстративного материала

Лист 1 – Характеристика исследуемого объекта (*изобразить в виде блок-схемы виды работ и применяемое технологическое оборудование*)

Лист 2 – Системы контроля электрооборудования (*изобразить в виде блок-схемы, основные составляющие систем контроля электрооборудования*)

Лист 3 – Схема предложенного технического решения (*изобразить схему предложенного решения по совершенствованию автоматизации системы контроля электрооборудования*)

Лист 4 - Охрана труда (*Таблица 1 – Характеристика рабочего места; Таблица 2 – Реестр рисков на рабочем месте; Таблица 3 – Анкета рабочего места; Диаграмма уровней каждого риска*).

Лист 5 - 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 20__ г.)*

Лист 6 - 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 7 - 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» июля 2025 г.

Руководитель бакалаврской работы



(подпись)

Дерябин И.В.
(И.О. Фамилия)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы

Обучающийся Дубровин Сергей Викторович
по теме Повышение электробезопасности предприятия путем автоматизации
системы контроля электрооборудования

Наименование работ	Плановый срок выполнения	Фактический срок выполнения	Отметка о выполнении
Аннотация	10.09.2025		
Содержание	15.09.2025		
Введение	30.09.2025		
Характеристика производственного объекта	30.10.2025		
Системы контроля электрооборудования	30.11.2025		
Совершенствование автоматизации системы контроля электрооборудования	15.01.2026		
Охрана труда	15.02.2026		
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	15.03.2026		
Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях	10.03.2026		
Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	01.05.2026		

Руководитель бакалаврской работы



(подпись)

И.В. Дерябин

И.О. Фамилия)