

ЗАДАНИЕ

на выполнение бакалаврской работы

Обучающийся Пак Андрей Станиславович

1. Тема Технические решения по акустической безопасности на рабочем месте

2. Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы: 01.05.2026

3. Исходные данные к бакалаврской работе: Трудовой кодекс РФ, Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, МУК 4.3.012-16 «Методика измерений эквивалентного уровня звука на рабочем месте на основе стратегии рабочей операции на предприятиях с особо опасными условиями труда», Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 25 апреля 1978 г. № 1844-78) и др.

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: Включить введение, порядковый номер и заголовки всех разделов основной части пояснительной записки, заключение, список используемых источников, обозначения и заголовки приложений.

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

1 Теоретические основы разработки технических решений по акустической безопасности на рабочем месте

Изучить и систематизировать теоретические аспекты акустической безопасности, включая основные понятия, нормативные документы, методы измерения и оценки уровня шума: изучить понятие акустической безопасности и его значение для здоровья работников; рассмотреть основные источники шума на рабочем месте и их влияние на производительность и здоровье; исследовать нормативные документы и стандарты, регулирующие уровень шума на рабочих местах;

изучить методы измерения уровня шума и оценки акустического комфорта; рассмотреть основные принципы проектирования акустически безопасных рабочих мест. Сделать вывод о том, как соблюдение нормативных требований по акустической безопасности отражается на организации рабочего процесса и здоровье сотрудников.

2 Анализ обеспечения безопасности на рабочем месте

Дать характеристику объекта исследования: описать его специфику, виды деятельности и условия труда. Провести анализ существующего состояния акустической безопасности на конкретном рабочем месте или в определенной отрасли: провести аудит текущих условий труда и уровня шума на выбранном рабочем месте (в офисе, производственном цехе, лаборатории); измерить уровень шума с использованием соответствующего оборудования и методов; сравнить полученные данные с нормативными требованиями и стандартами; выявить основные проблемы и недостатки в обеспечении акустической безопасности; проанализировать влияние существующего уровня шума на здоровье и производительность работников.

Дать характеристику объекта исследования (описать его специфику, виды деятельности и условия труда). Оценить уровень светового комфорта на конкретном рабочем месте. Провести замеры освещенности и других параметров, влияющих на световой комфорт (цветовая температура, уровень блеска и др.). Оценить соответствие измеренных параметров установленным нормам освещенности в зависимости от характера выполняемой работы (например, офисная работа, производственные процессы). Сформулировать выводы о состоянии светового комфорта и его влиянии на безопасность труда на исследуемом объекте.

3 Разработка технических решений по акустической безопасности на рабочем месте

Разработать и обосновать технические решения для улучшения акустической безопасности на рабочем месте: исследовать существующие методы и технологии снижения уровня шума (например, звукоизоляционные материалы, акустические панели, системы шумоподавления); разработать проект по улучшению акустической безопасности на основе проведенного анализа (например, переоснащение рабочего места, применение новых материалов); подготовить рекомендации по внедрению разработанных решений и их дальнейшему мониторингу; оценить ожидаемые результаты внедрения предложенных решений для здоровья работников и общего уровня комфорта на рабочем месте.

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 (Выполнить расчет эффективности предложенных мероприятий по обеспечению техносферной безопасности)

Заключение.

Сформулировать выводы, полученные в результате проведенного исследования, где отразить полноту выполнения каждой поставленной задачи работы. Отразить была ли достигнута цель бакалаврской работы.

Список используемых источников. Оформляется в строгом соответствии с «Методическими указаниями по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденных приказом от 30.01.2020 № 145 с изм., утвержденными приказом от 17.06.2021 № 1180.

Приложения (при необходимости)

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала

Лист 1 – Анализ обеспечения безопасности на рабочем месте (*Схема 1 - Основные источники шума в офисе/производственном помещении; Схема (График) 2 - Изменение уровня шума в течение рабочего дня; Таблица 1 - Результаты измерений уровня шума на различных участках рабочего места, сравнение с нормативами*).

Лист 2 - Проект перепланировки рабочего пространства (*Схема перепланировки рабочего места с учетом акустической безопасности, включая расположение акустических панелей и источников шума*).

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 2024 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» июля 2025 г.

Руководитель бакалаврской работы


(подпись)

В.В. Будко

(И.О. Фамилия)

Институт инженерной и экологической безопасности
(наименование института полностью)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы

Обучающийся Пак Андрей Станиславович
по теме Технические решения по акустической безопасности на рабочем месте

Наименование работ	Плановый срок выполнения	Фактический срок выполнения	Отметка о выполнении
Аннотация	01.09.2025		
Содержание	01.10.2025		
Введение	17.10.2025		
Теоретические основы разработки технических решений по акустической безопасности на рабочем месте	24.10.2025		
Анализ обеспечения безопасности на рабочем месте	07.11.2025		
Разработка технических решений по акустической безопасности на рабочем месте	15.12.2025		
Охрана труда	16.01.2026		
Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	16.02.2026		

Защита чрезвычайных аварийных ситуациях	В и	16.03.2026		
Оценка эффективности мероприятий обеспечению техносферной безопасности	по	30.04.2026		

Руководитель бакалаврской работы


(подпись)

В.В. Будко
(И.О. Фамилия)