Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Факультет компьютерных технологий

Кафедра проектирования информационно-компьютерных систем

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ |
|  | Заведующий кафедрой ПИКС |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Хорошко |
|  | « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

# ЗАДАНИЕ

**по курсовому проекту**

Группа **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Студенту \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(фамилия, имя, отчество)

**1 Тема проекта** «Система пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре и управления эвакуацией, система охранной сигнализации торгово-развлекательного комплекса».

**2 Срок сдачи студентом законченного проекта** декабрь 2022 г.

**3 Исходные данные к проекту**

3.1 Назначение систем: обеспечение пожарной безопасности и предотвращение несанкционированного проникновения на объект.

3.2 Чертежи, необходимые для проектирования системы: план здания с конструктивными и архитектурными решениями, экспликация помещений.

3.3 Режим работы объекта: дневной (с 9.00 до 23.00).

3.4 Вид деятельности, осуществляемой в здании: торгово-развлекательная.

3.5 Вид строительства: новое.

3.6 Стадия проектирования: строительный проект

3.7 Сроки проектирования: начало − 10.09.2022; окончание − 15.12.2022.

3.6 Руководствоваться действующими ТНПА: ТР 2009/013 BY «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность»; ТКП 45-1.02-295-2014 «Строительство. Проектная документация. Состав и содержание»; СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СН 2.02.03-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»; Изменение № 1 СН 2.02.03-2019; ТКП 365-2011 «Системы пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»; [ТКП 627-2018 «Охрана объектов. Требования по применению технических средств систем охраны»](http://ohrana.gov.by/content/uploads/%D0%A2%D0%9A%D0%9F-627-2018.pdf); ТКП 490-2013 «Системы охранной сигнализации. Правила производства и приемки работ»; РД 28/3.008-2001 «Технические средства и системы охраны. Порядок разработки технического задания на проектирование»; РД 28/3.009-2001 «Технические средства и системы охраны. Обозначения условные графические элементов систем»; РД 28/3.010-2001 «Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации»; ПУЭ 6 «Правила устройства электроустановок»; Сборник НЗТ 8.02.24-2014 «Системы безопасности»; Сборник НРР-2017.

3.7 Климатические условия нормальные в соответствии с ГОСТ 15-150-69. Запыленность, вибрация, агрессивные среды и значительные электромагнитные помехи отсутствуют.

3.8 Резервный источник электропитания – аккумуляторная батарея.

3.9 Место выдачи сигналов системы:

а) сигналы выдать в помещение охраны (помещение №\_\_\_\_ на плане);

б) сигналы «Пожар», «Неисправность» передать на пункт диспетчеризации пожарной автоматики МЧС Республики Беларусь.

в) сигнал «Тревога» передать на пульт централизованного наблюдения отдела ДО МВД Республики Беларусь.

3.10 Уровень безопасности охраны объекта – не ниже среднего.

3.11 Наличие и количество телефонных номеров: отсутствуют.

3.12 Резервирование каналов в системе передачи извещений системы охранной сигнализации: негарантированный беспроводной канал.

3.11 Другие требования и нормативные источники:

-Положение о курсовом проектировании в БГУИР.

- Стандарт предприятия. Дипломные проекты (работы). Общие требования. СТП 01-2017.

**4 Содержание расчетно-пояснительной записки** (перечень подлежащих разработке вопросов):

Титульный лист. Реферат. Задание. Содержание. Перечень условных обозначений, символов и терминов.

Введение.

4.1 Разработка техническое задания и сметы на проектирование. 4.1.1 Разработка техническое задания на проектирование системы пожарной сигнализации в соответствии с ТКП 340-2011. 4.1.2 Разработка техническое задания на проектирование системы охранной сигнализации в соответствии с РД 28/3.008–2001. 4.1.3 Смета на проектные работы

4.2 Обзор действующих ТНПА, в соответствии с которыми разработан проект.

4.3 Основные характеристики и особенности защищаемого объекта.

4.4. Проектирование системы пожарной сигнализации. 4.4.1 Обоснование принятых технических решений. 4.4.2 Расчет максимального количества извещателей в шлейфе*.*

4.5. Проектирование системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией. 4.5.1 Обоснование принятых технических решений. 4.5.2 Расчет необходимой звукового давления оповещателей. 4.5.3 Расчет сечения кабеля линии связи.

4.6. Проектирование системы охранной сигнализации. 4.6.1 Обоснование принятых технических решений. 4.6.2 Определение зон обзора извещателей с учетом особенностей объекта.

4.7 Выбор и описание технических средств из перечня разрешенных к применению (сертифицированных в РБ).

4.8 Принцип функционирования систем.

4.9 Электропитание и заземление оборудования, расчет аккумуляторной батареи согласно ТКП 490-2013 и СН 2.02.03-2019.

4.10 Указания по монтажу и наладке систем в соответствии с СН 2.02.03-2019, ТКП 365-2011 и ТКП 490-2013.

4.11 Разработка мер по охране труда и технике безопасности при монтаже и эксплуатации в соответствии с ТКП 45-1.01-40-2006.

4.12 Смета на строительно-монтажные работы.

Заключение. Список использованных источников. Приложения (технические задания, спецификации оборудования, изделий и материалов, результаты проверки на плагиат, ведомость курсового проекта).

**5 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)**

5.1 Схема электрическая общая (2 листа формата А1).

5.2 Схема электрическая структурная (2 листа формата А2).

5.3 Схема электрическая подключений (2 листа формата А2).

**6 Консультанты по проекту:** доцент ГАЛУЗО Валерий Евгеньевич (ауд. 412-1 корп.), ассистент КАЛИТА Ольга Викторовна (ауд. 435а-1 корп.).

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапов дипломного проекта | Срок выполнения этапов проекта | Примечание |
| 1 | *1-я опроцентовка (пункты 4.1…4.4, 5.1)* | 01-05.10.2022 | 30% |
| 2 | *2-я опроцентовка (пункты 4.5… 4.7, 5.2)* | 15-20.10.2022 | 60% |
| 3 | *3-я опроцентовка (пункты 4.8...4.10, 5.3)* | 10-15.11.2022 | 80% |
| 4 | *Сдача курсового проекта на проверку* | 01-05.12.2022 | 100% |
| 5 | *Защита курсового проекта* | 10.12.2022 | Согласно графику |

Дата выдачи задания « » сентября 2022 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Калита

(подпись)  (инициалы и фамилия)

Задание принял к исполнению « » сентября 2022г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись студента)