

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)**

Кафедра Вычислительные системы и технологии

Утверждаю

Зав. кафедрой



Д.В. Жевнерчук

15.04.2020

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

**по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника**

студента Лаптева Алексея Сергеевича группы 15-ВМ

1. Тема ВКР Аппаратно-программная система наблюдения за состоянием окружающей среды
2. Срок сдачи студентами законченной работы _____
3. Исходные данные к работе Данные полученные с помощью датчиков влажности, температуры и давления; инструменты разработки: HTML, JavaScript, CSS, PHP, Python 3; система включает в себя графический веб интерфейс для просмотра последних 10 замеров, а так же скрипт выполняющий сбор данных и их сохранение.
4. Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих разработке)
 1. Техническое задание
 2. Анализ технического задания
 3. Разработка системы на структурном уровне
 4. Программная реализация системы
 5. Тестирование системы
5. Перечень графического материала
 1. Общая структурная схема системы
 2. Алгоритм работы системы
 3. Примеры участков кода с пояснением
 4. Вид готового прототипа

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов)

Нормоконтроль Гай В.Е.

7. Дата выдачи задания 21.04.2020

Код и содержание компетенции	Задание	Проектируемый результат	Отметка о выполнении
ПК-1, Способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	Разработать структурную схему системы	Структурная схема системы	
ПК-2, Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Разработать алгоритмы работы системы, реализовать их на одном из языков программирования с помощью современной среды разработки	Схема алгоритма работы реализована на языке Python в среде разработки PyCharm Community	
ПК-3, Способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Осуществить отбор лучших результатов, оценить их качество по нескольким критериям	Осуществлён отбор лучших результатов, оценено их качество	

Руководитель



(подпись)

В.Е. Гай

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

21.04.2020

(дата)

Студент



(подпись)

А.С. Лаптев

(И.О. Фамилия)

Примечания:

1. Это задание прилагается к законченной работе и в составе пояснительной записки предоставляется в ГЭК.
2. До начала консультации студент должен составить и утвердить у руководителя календарный график работы на весь период ВКР (с указанием сроков выполнения и трудоёмкости отдельных этапов)