

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

Кафедра «Вычислительные системы и технологии»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Зав. кафедрой ВСТ
_____ А.В. Мякинков
«__» _____ 20__ г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы**

по направлению подготовки (специальности) 09.03.01
(код и наименование)

«Информатика и вычислительная техника»

Студенту Корельскому Александру Сергеевичу группы 14-ВМ
(Ф.И.О.)

1. Тема ВКР Программно-аппаратная система обнаружения препятствий для мобильного робота

(утверждена приказом по вузу от 20.05.2019г. №1043/5)

2. Срок сдачи студентом законченной
работы _____

3. Исходные данные к работе

Данные полученные с с ультразвуковых датчиков; Робот телеприсутствия ElcoBot/

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, подлежащих
разработке)

1. Техническое задание;

2. Анализ технического задания;

3. Разработка системы на структурном уровне;

4. Разработка алгоритмов;

5. Разработка системы на программном уровне;

6. Тестирование разрабатываемой системы.

Заключение

Литература

Приложения

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

1. Структурная схема разрабатываемой системы;

2. Расширенная структурная схема;

3. Схема подключения датчиков к микроконтроллеру.

4. Блок-схема алгоритмов

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

Нормоконтроль _____ Гай В.Е. _____

7. Дата выдачи задания _____

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 разрабатываемой 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	Разработка системы на структурном уровне; Разработка алгоритмов; Разработка системы на программном уровне	
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	Тестирование работающей системы	

Руководитель _____ В.Е. Гай
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата)

Студент _____ А.С. Корельский
(подпись)

Примечания:

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