

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан ФАКС

\_\_\_\_\_ О.В.Збруцький  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014р.

**Індивідуальний план навчання**

магістранта Кучерявенка Івана Олеговича  
(прізвище, ім'я та по батькові)

1. Зарахований наказом ректора НТУУ «КПІ» від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_  
за спеціальністю 8.05110302 Системи керування літальними апаратами і комплексами  
(код) (назва)

Термін навчання з 1 вересня 2014 р. до 30 червня 2016 р.

2. Науковий керівник к.т.н. Прохорчук Олександр Віталійович

3. Тема наукового дослідження Геотехнічна навігаційна система беспілотного літального апарату

4. Науковий керівник і тема наукового дослідження затверджені рішенням  
Вченої ради факультету, протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ проф. О.В. Збруцький  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_15 р.

### План роботи на перший рік навчання

№ п/п	Назви навчальних дисциплін та робіт	Кількість кред. ECTS	Форма звітності	Відмітка наук. керівн.
I семестр				
1	Дисципліни згідно Робочого навчального плану спеціальності			
2	Інформаційний пошук за темою магістерської дисертації		звіт	
3	Огляд літератури з існуючих навігаційних систем, які для своєї роботи використовують геофізичні поля Землі. Виявити основні фізичні принципи їх функціонування, можливість використання навігаційної системи за магнітним полем на беспілотному літальному апараті, зробити постановку задач досліджень.		матеріали до 1-го розділу МД	
4	Основні характеристики, існуюча математична модель магнітного поля Землі. Виявити, які характеристики використовуються для вирішення навігаційних задач літальних апаратів. Принцип дії сучасних магнетометрів.		матеріали до 2-го розділу МД	
II семестр				
1	Дисципліни згідно Робочого навчального плану спеціальності			
2	Побудова алгоритму роботи навігаційної системи для БПЛА на основі існуючих методів навігації за магнітним полем Землі. Виявлення переваг та недоліків		матеріали до 3-го розділу МД	
3	Аналіз інформативності та стійкості параметрів градієнта магнітного поля Землі. Оцінка можливості використання градієнта магнітного поля Землі для побудови нового, більш точного, алгоритму функціонування навігаційної системи.		матеріали до 4-го розділу МД	

Зміни (доповнення) до плану:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Тема наукового пошуку \_\_\_\_\_

Можливість використання градієнта магнітного поля Землі для побудови навігаційної системи.

Ухвалено рішенням кафедри, протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2015 р.

Науковий керівник \_\_\_\_\_ к.т.н. Прохорчук О.В.

Магістрант \_\_\_\_\_ Кучерявенко І.О.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ проф. О.В. Збруцький  
(підпис) (ініціали, прізвище)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_15 р.

### План роботи на другий рік навчання

№ п/п	Назви навчальних дисциплін та робіт	Кількість кред. ECTS	Форма звітності	Відмітка наук. керівн.
III семестр				
1	Дисципліни згідно Робочого навчального плану спеціальності			
2	Запропонувати "грубий" етап вирішення навігаційної задачі на основі використання градієнта магнітного поля. Оцінка похибок позиціонування.		матеріали до 5-го розділу МД	
3	Підготовка до публікації статті у фаховому виданні		матеріал статті	
4	Розробка алгоритму відновлення карт магнітного поля.		матеріали до 6-го розділу МД	
5	Побудова математичних методів, моделей роботи алгоритму . Підтвердження його адекватності.		матеріали до 6-го розділу МД	
IV семестр				
1	Продовження розробки алгоритму відновлення карт магнітного поля. Виявлення можливості автономного функціонування літального апарату за даним алгоритмом.		матеріали до 6-го розділу МД	
2	Розробка навігаційної системи на основі знайденого алгоритму		матеріал до 7-го розділу МД	
3	Підготовка до публікації тезисів за результатами виконаної роботи		матеріал статті, доповідь	
4	Оформлення пояснювальної записки (ПЗ)		ПЗ	
5	Оформлення графічного матеріалу		плакати	
6	Захист магістерської дисертації		доповідь	

Зміни (доповнення) до плану:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Тема магістерської дисертації Геотехнічна навігаційна система беспілотного літального апарату

Ухвалено рішенням кафедри, протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Науковий керівник \_\_\_\_\_ к.т.н. Прохорчук О.В.

Магістрант \_\_\_\_\_ Кучерявенко І.О.

**Звіт магістранта за перший рік навчання:**

Рішення засідання кафедри, протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Секретар кафедри \_\_\_\_\_ Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

**Звіт магістранта за другий рік навчання:**

Рішення засідання кафедри, протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

Секретар кафедри \_\_\_\_\_ Завідувач кафедри \_\_\_\_\_