

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/326559984>

Научно-исследовательская работа (Research work)

Book · October 2011

CITATIONS

0

READS

2,020

2 authors:



[Andrii Kondratiev](#)

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

299 PUBLICATIONS 716 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Vitaliy Gaydachuk](#)

KhAI - Aerospace university

56 PUBLICATIONS 251 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ
Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского
«Харьковский авиационный институт»

В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Конспект лекций

Харьков «ХАИ» 2011

УДК 001.89+378.14: 001.89 (075.8)
Г14

Викладено загальні відомості про науку, систему підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів в Україні, види і форми науково-дослідних робіт. Наведено основні методи та методики наукових досліджень, описано основи технології творчої роботи. Висвітлено питання вибору та обґрунтування теми і складання плану дослідження, інформаційного забезпечення, використання комп'ютерних технологій у наукових дослідженнях, їх апробації та впровадження результатів у практику. Подано рекомендації щодо написання статей, монографій, дисертацій і авторефератів за результатами проведених наукових досліджень.

Для студентів напрямів «Авіа- та ракетобудування» та «Інженерна механіка» при виконанні наукових досліджень в рамках курсового та дипломного проектування, а також для аспірантів при роботі над дисертаціями.

Рецензенты: д-р техн. наук, проф. С.А. Бычков,
д-р техн. наук, проф. В.В. Буланов

Гайдачук, В.Е.

Г14 Научно-исследовательская работа [Текст] : консп. лекций / В.Е. Гайдачук, А.В. Кондратьев. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н.Е. Жуковского «Харьк. авиац. ин-т», 2011. – 160 с.

Изложены общие сведения о науке, системе подготовки научных и научно-педагогических кадров в Украине, о видах и формах научно-исследовательских работ. Приведены основные методы и методики научных исследований, описаны основы технологии творческой работы. Освещены вопросы выбора и обоснования темы и составления плана исследования, информационного обеспечения, использования компьютерных технологий в научных исследованиях, их апробации и внедрения результатов в практику. Представлены рекомендации о написании статей, монографий, диссертаций и авторефератов по результатам проведенных научных исследований.

Для студентов направлений «Авиа- и ракетостроение» и «Инженерная механика» при выполнении научных исследований в рамках курсового и дипломного проектирования, а также для аспирантов при работе над диссертациями.

Ил. 7. Табл. 10. Библиогр.: 32 назв.

УДК 001.89+378.14: 001.89 (075.8)

© Гайдачук В.Е., Кондратьев А.В., 2011
© Национальный аэрокосмический
университет им. Н.Е. Жуковского
«Харьковский авиационный институт», 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Лекция 1 ВВЕДЕНИЕ. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСА. НАУКА И НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	3
Лекция 2 ВЛИЯНИЕ НАУКИ НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА. ОСНОВЫ НАУКОВЕДЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ НАУК	13
2.1 Влияние научных исследований на развитие общества, отраслей промышленности и народного хозяйства	13
2.2 Научное исследование – творческий процесс	16
2.3 Актуальные научно-технические проблемы Украины в период интеграции в мировое сообщество	17
2.4 Науковедение и его развитие	18
Лекция 3 СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В УКРАИНЕ. МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА АКАДЕМИЧЕСКИХ И НАУЧНЫХ СТЕПЕНЕЙ	23
3.1 Организация науки в Украине	23
3.2 Подготовка научных кадров высшей квалификации	25
3.3 Академические и профессиональные квалификации, присуждаемые выпускникам, обучающимся по программам высшего технического образования	28
3.3.1 Структура высшего образования Украины	28
3.3.2 О терминах	29
3.3.3 Международная система академических и научных степеней	33
Лекция 4 ВИДЫ И ФОРМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	34
4.1 Виды и формы НИРС	34
4.2 Характеристика расчетно-теоретических НИР и особенности их выполнения	36
4.3 Общая характеристика и методика выполнения экспериментальных НИР	38
4.4 Характеристика и методика выполнения методических научных исследований	40
4.5 Историко-библиографические научно-исследовательские работы. Объекты исследования и методика историко-биографических НИР	41
4.6 Характер и методика описательных НИР	42
4.7 Смешанные (комплексные) научные работы	44
Лекция 5 ВЫБОР ТЕМЫ, ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧ КВАЛИФИКАЦИОННОГО НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	46
5.1 Научные направления, проблемы, темы	46
5.2 Актуальность темы исследования	49
5.3 Понятие и формы научной новизны	51
5.4 Формы новизны научного результата	53

5.5. Другие критерии эффективности темы НИР и ее комплексная оценка	54
Лекция 6 РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ. ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ РАБОТ	66
6.1 Научно-техническая информация	66
6.2 Проработка и анализ информации	70
6.3. Научно-исследовательские публикации	78
6.4 Составление отчета о научно-исследовательской работе, его рецензирование и обсуждение	81
Лекция 7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	84
7.1 Современные тенденции развития и применения информационных компьютерных технологий	84
7.2 Стратегия CALS	89
7.3 Информационные компьютерные технологии как инструмент инженерного анализа	96
ПРИЛОЖЕНИЕ А Исторические справки о возникновении и развитии науки (хронология научного прогресса)	101
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Пример расчетно-теоретической НИР	108
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пример экспериментальной НИР	115
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Пример методической НИР	118
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Пример историко-биографической НИР	127
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Пример описательной НИР	131
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Пример перечня основных приемов устранения технических противоречий при разработке изобретения	137
ПРИЛОЖЕНИЕ З Пример автореферата смешанной (квалификационной) НИР	138
ПРИЛОЖЕНИЕ И Примеры формул актуальности некоторых кандидатских диссертаций	146
ПРИЛОЖЕНИЕ К Примеры сведений о связи темы диссертации с научными программами, планами и темами	148
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Примеры формул элементов научной новизны в некоторых кандидатских диссертациях	149
ПРИЛОЖЕНИЕ М Примеры формул элементов практической значимости в некоторых кандидатских диссертациях	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Пример использования компьютерных технологий как инструмента инженерного анализа	152
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	155

Навчальне видання

**Гайдачук Віталій Євгенович
Кондратьєв Андрій Валерійович**

НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА

(Російською мовою)

Редактор В.І. Філатова

Зв. план, 2011

Підписано до друку 27.10.2011

Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Папір офс. № 2. Офс. друк

Ум. друк. арк. 8,8. Обл.-вид. арк. 10. Наклад 100 пр. Замовлення 303. Ціна вільна

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

<http://www.khai.edu>

Видавничий центр «ХАІ»

61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17

izdat@khai.edu

Свідоцтво про внесення суб'єктів видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції, серія ДК № 391, видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України від 30.03.2001 р.