

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський державний університет харчування
та торгівлі

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Опорний конспект лекцій

Харків
ХДУХТ
2019

Опорний конспект лекцій дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів галузі знань 24 «Сфера обслуговування» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» [Електронний ресурс]. – Електрон. дані. – Х. : ХДУХТ, 2019. – Електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.

Укладачі: д.т.н., проф. О. Г. Терешкін,
ст. викл. Т. М. Брикова

Кафедра готельного і ресторанного бізнесу

Схвалено методичною комісією ХДУХТ за спеціальністю 241 «Готельно-ресторанна справа»

Протокол від 29 листопада 2018 р. № 5

Схвалено вченою радою ХДУХТ

Протокол від 24 грудня 2018 р. № 8

Схвалено редакційно-видавничою радою ХДУХТ

Протокол від 21 грудня 2018 р. № 10

© Терешкін О. Г.,
Брикова Т.М., укладачі
© ХДУХТ, 2019 рік

Зміст

Вступ.....	4
Тема 1. Суть, мета, завдання, поняття про науку та її еволюція. Наука як система знань.....	5
Тема 2. Організація науково-дослідної роботи (НДР). Грантовий принцип.....	7
Тема 3. Застосування методів у наукових дослідженнях.....	12
Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.....	15
Тема 5. Раціональна організація праці в процесі наукового дослідження.....	19
Тема 6. Ефективність науково-дослідних робіт: критерії та проблеми оцінювання.....	22
Тема 7. Наукові та науково-педагогічні кадри.....	24
Тема 8. Загальні вимоги та правила оформлення НДР.....	28
Тема 9. Інтелектуальна власність, як результат науково-технічної творчості.....	33
Рекомендована література.....	38

ВСТУП

Останнім часом здійснюються активні пошуки нових технологій підготовки фахівця, які зорієнтовані на формування його особистості, розвитку творчості і самостійності. Мова йде не про деяке удосконалення навчально-виховного процесу, а скоріше про розробку нової концепції освіти, де всі її складові спрямовані на особистісно орієнтований розвиток майбутнього фахівця, формування його як творця, здатного не лише самостійно здобувати знання, а й реалізувати їх відповідно до практичних вимог сьогодення. Важлива роль у цьому складному процесі належить опорному конспекту лекцій дисципліни **«Основи наукових досліджень»** для студентів галузі знань 24 «Сфера обслуговування» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа».

За навчальним планом спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа», ступінь вищої освіти бакалавр вивчення дисципліни **«Основи наукових досліджень»** передбачено для студентів денної та заочної форми навчання.

Оптимальна організація діяльності молодих дослідників є метою даного опорного конспекту лекцій. Для дослідника-початківця важливо не тільки добре знання основних, характерних для його науково-дослідної роботи положень, а й наявність хоча б загальних уявлень про методологію наукової творчості. Це допоможе набути необхідного досвіду в організації науково-дослідної роботи, у використанні методів наукового пізнання, застосуванні логічних законів і правил, що дозволить молодим дослідникам розкрити свій творчий потенціал та пройти непростий шлях від дослідника-початківця до молодого вченого. В результаті вивчення даної дисципліни студент має засвоїти методологію та методику наукових досліджень, їх планування та організацію. На основі отриманих знань студент навчиться відбирати та аналізувати необхідну інформацію за темою досліджень, формулювати мету та завдання дослідження, пропонувати нові наукові ідеї, знаходити власні розв'язання, систематизувати, пояснювати та узагальнювати наукові факти, а також оформлювати їх у вигляді наукових статей, доповідей та статей.

Поряд з традиційними підручниками, навчальними посібниками необхідна сучасна наукова література.

Велике значення для самостійної роботи студентів є розробка електронних підручників та електронних книг.

Таким чином, до поняття суттєвості та призначення опорного конспекту лекцій в навчально-виховному процесі потребує від викладача заздалегідь передбачати характер пізнавальної діяльності студентів на кожному етапі засвоєння знань та управляти цим процесом.

Тема 1. Суть, мета, завдання, поняття про науку та її еволюція.

Наука як система знань

1.1. Мета вивчення дисципліни «Основи наукових досліджень» полягає у формуванні в студентів вміння досліджувати, аналізувати і використовувати різні методи наукових досліджень та оволодінні методиками і засобами їх організації в індустрії гостинності для підготовки висококваліфікованих фахівців готельно-ресторанної справи.

1.2. Наука – це форма інтелектуальної діяльності людства, спрямована на отримання істинних знань про світ (природу, суспільство, мислення тощо), на відкриття об'єктивних законів світу і передбачення тенденцій його розвитку. Основою науки є збирання, оновлення, систематизація, критичний аналіз фактів, синтез нових знань або узагальнень, які описують досліджувані природні та суспільні явища, а також дозволяють будувати причинно-наслідкові зв'язки між явищами і прогнозувати їх перебіг.

Система наукових знань включає в себе:

- теорію;
- закони;
- гіпотези;
- поняття;
- наукові методи.

Наукова діяльність вивчає:

- постановку (виникнення) проблеми;
- побудова (залучення) гіпотез;
- створення і впровадження нових методів дослідження;
- узагальнення результатів.

Основним продуктом науки є відкриття нових законів та теорій.

Головною функцією науки, її метою є пізнання об'єктивного світу, законів розвитку і функціонування природи, суспільства та мислення, виявлення суттєвих сторін всіх явищ.

1.3. Вважається, що у своєму розвитку наука пройшла три стадії.

1. Наука стародавнього світу (цей етап виникнення базується на: астрології, першоосновах хімії, астрономії, основах математики, мінералогії та географії, логіки та психології, зоології та ботаніці, а також естетиці та політиці).
2. Класичний період розвитку науки (цей етап виникнення базується на фундаментальних науках, а саме: технології та виробництві, фізико-математичній, економіці, біосистемі та медицині).
3. Сучасна стадія розвитку науки (етап базується на системі наукових знань, з'являлись наукові школи).

Теорія – це система узагальненого знання, пояснення різнобічності подій, ситуацій, що відбуваються у природі чи суспільстві.

Наукова ідея – форма відображення у мисленні нового розуміння об'єктивної реальності.

Принцип – твердження, яке сприймається як головне, важливе, суттєве положення наукової теорії, котре виступає, як перше і абстрактне визначення ідеї, як початкова форма систематизації знань.

Категорія – загальне філософське поняття, яке відображає універсальні властивості і відношення об'єктивної дійсності, загальні закономірності розвитку всіх матеріальних, природних і духовних явищ.

Методологія – сукупність прийомів дослідження, що застосовуються в науці; вчення про методи пізнання та перетворення дійсності.

Гіпотеза – спрямована наукова ідея, потребує подальшої перевірки. Вона також є важливим методологічним інструментом, котрий організовує процес дослідження і визначає шлях розроблення. Її головне завдання – розкрити об'єктивний зв'язок та співвідношення, які є головними для вивчення проблеми.

Експеримент – форма пізнання об'єктивної дійсності, один з основних методів наукового дослідження явищ, який не тільки включає спостереження і вимір, а також здійснює перестановку, зміну об'єкта дослідження та виявляє вплив одного фактора на інший.

1.4. Розвиток науки йде від збирання фактів, їх вивчення і систематизації, узагальнення зв'язковий, логічно побудованої системи наукових знань, яка дозволяє пояснити відомі факти і передбачати нові.

Об'єктом дослідження є навколишній матеріальний світ, та форми його відображення у свідомості людей, які існують незалежно від нашої свідомості, відбираються відповідно до мети дослідження.

Предмет дослідження – це досліджувані з певною метою властивості об'єкта дослідження, ставлення до об'єкта.

Мета наукового дослідження – це авторська стратегія в одержанні нових знань про об'єкт та предмет дослідження. Формулювання мети дослідження спрямоване на кінцевий результат, котрий має одержати дослідний у науковій діяльності.

Завдання пізнання в науковому дослідженні бувають такі:

- емпіричні (полягає у виборі і ретельному вивченні фактів);
- теоретичні (відтворюватися механізм явищ або процесів, який дає можливість пояснити встановлені факти);
- логічні (вирішуються при формуванні теорії і розробці гіпотези, коли повинні задовольнятися логічні гносеологічні вимоги).

Тема 2. Організація науково-дослідної роботи (НДР). Грантовий принцип

2.1. Наукові дослідження класифікують за різними ознаками:

Залежно від джерела фінансування бувають:

- 1) держбюджетні (які фінансуються із засобів державного бюджету);
- 2) госпдоговірні (які фінансуються відповідно до підписаних договорів між організаціями-замовниками, які користуються науковими дослідженнями в даній галузі, і організаціями, виконуючими дослідження);
- 3) міжнародний договір (угода між двома й більше державами або іншими суб'єктами міжнародного права, що встановлює, змінює або припиняє їхні взаємні права й обов'язки);
- 4) міжнародні гранти (грошові або інші засоби, що передаються для проведення конкретних наукових досліджень, розробки законопроектів тощо. Гранти надаються безкоштовно і без повернення).

За сферою використання розрізняють:

- 1) фундаментальні (пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства та мислення);
- 2) прикладні (застосування результатів фундаментальних досліджень для розв'язання пізнавальних та соціально-практичних проблем);
- 3) науково-технічні розробки – науково-технічна діяльність, спрямована на створення нових матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, технологій систем і надання нових послуг або на істотне вдосконалення тих, що вже виробляються чи введені в дію.

За видами дослідження виділяють:

- 1) пошукові (направлені на відбір факторів, що впливають на об'єкт, пошук шляхів створення нових технологій та техніки на основі способів, які були запропоновані в результаті фундаментальних досліджень);
- 2) науково-дослідні (направлені на створення нових технологій дослідного обладнання, приладів або рекомендацій);
- 3) науково-виробничі (направлені на доведення результатів науково-дослідної розробки до умов практичного використання).

За тривалістю розробки бувають:

- 1) довгострокові (які розробляються протягом декількох років);
- 2) короткострокові (які розробляються протягом одного року).

За змістом досліджуваних якостей об'єкта виділяють:

- 1) комплексні (вони передбачають виконання ряду незалежних за місцем та строками, а також методами та засобами досліджень різних груп якостей певного об'єкту);
- 2) диференціальні (це дослідження однієї з якостей, або групи однорідних якостей об'єкту).

За методами дослідження розрізняють:

1) теоретичні (ґрунтуються на використанні логічних та математичних методів пізнання, результатом їх може бути встановлення в досліджуваних об'єктах залежностей, якостей або зв'язків);

2) теоретично-експериментальні (дослідження теоретичного характеру, які пов'язані з дослідною перевіркою виявлених залежностей, якостей або зв'язків);

3) експериментальні (дослідження, що проводяться об'єктах з метою виявлення нових залежностей, якостей або зв'язків).

За місцем проведення прийнято виділяти:

1) лабораторні;

2) виробничі.

За ступенем важливості для економіки бувають:

1) роботи, які виконуються за завданням міністерств, установ, підприємств та ін.;

2) дослідження, які виконуються за планом або ж з ініціативи науково-дослідних організацій.

2.2. Науковий напрям – сфера наукових досліджень наукового колективу, спрямованих на вирішення значних завдань у певній галузі наук.

Тема – це частина наукової проблеми, яка охоплює одне або декілька питань дослідження.

Для того, щоб забезпечити відповідну ефективність економічного дослідження, обрана тема повинна відповідати таким критеріям:

- актуальність теми (необхідність, невідкладність її висвітлення в сучасних умовах);
- ефективність (передбачає, що дослідження повинно дати очікувані результати при визначених затратах);
- перспективність;
- новизна;
- відповідність теми профілю навчання студента, інституту, кафедри тощо.

Технічно-економічне обґрунтування теми (основні розділи)

I розділ – причина розробки теми, основа для її виконання.

II розділ – короткий літературний огляд з визначенням досягнутого рівня дослідження і отриманих результатів. Постановка не вирішене питань, обґрунтування актуальності, значущості та важливості роботи.

III розділ – висновок про доцільність і необхідність виконання науково-дослідної роботи.

Підбір фактів – це одна з найважливіших складових частин наукового дослідження. Факти збираються відповідно до пред'явленої науковою проблемою, але самі по собі вони не представляють основу наукового дослідження. На перших етапах дослідження факти потрібні для висунення робочої гіпотези.

Робоча гіпотеза – тимчасове припущення, необхідне для систематизації зібраного фактичного матеріалу.

Гіпотезою є наукове припущення, яке висувається для пояснення певних фактів, явищ чи процесів, і яке необхідно підтвердити чи заперечити.

Імовірність істинності висловленого припущення повинна бути обґрунтована.

Головне завдання гіпотези – розроблення об'єктивних зв'язків та співвідношення, котрі є визначальними для явища, яке визначається.

До гіпотези можуть висуватися такі вимоги:

- принципова перевірюваність пропонованої гіпотези;
- максимальна загальність гіпотези (гіпотеза має пояснювати не тільки явища, для пояснення яких вона створюється, але також широкий в межах можливостей клас явищ);
- прогностичний потенціал;
- принципова або логічна простота;
- спадковий зв'язок гіпотези (яка висувається) із попереднім знанням.

Процес розвитку гіпотези проходить чотири стадії:

- 1) висування гіпотез;
- 2) формулювання гіпотез;
- 3) доведення гіпотез;
- 4) результати доведення гіпотез.

Висування гіпотези – вивчення об'єкта дослідження нагромадженням на їх основі припущення про можливість одержання нових знань про нього. Воно включає в себе такі етапи, як: вивчення об'єкта дослідження (у виробничих умовах або за літературними джерелами, та передбачення можливості здобуття нових знань.

Формулювання гіпотез – визначення методів дослідження і системи доказів. Воно включає в себе такі етапи, як: висування і обґрунтування гіпотези, визначення методів дослідження гіпотези та вибір доказів.

Доведення гіпотез у процесі дослідження й експериментування, їх уточнення і коригування. Доведення включає в себе такі етапи, як: дослідження гіпотез, експериментальна перевірка результатів дослідження гіпотез, уточнення і коригування попередніх гіпотез.

Результати доведення гіпотез доповнюються новими припущеннями або ж відкидається, замінюється новими гіпотезами або перетворюється на достовірне знання. Результати докази розуміють як: доповнення висунутих раніше гіпотез, відхилення раніше висунутих гіпотез, висування нових гіпотез за результатами досліджень, а також отримання нових теоретичних або емпіричних знань.

Гіпотеза чітко формулюється в письмовій формі.

Також, гіпотези виникають в процесі розвитку науки та перетворюються в достовірні положення наукової теорії тоді, коли практика підтверджує їх результатами, які були отримані на основі цієї системи.

2.3. Вивчення курсу "Основи наукових досліджень":

- освоєння методики досліджень на практичних та семінарських заняттях;
- виконання конкретної науково-дослідницької роботи:
 - 1) формування теми і мети роботи;
 - 2) загальне ознайомлення з проблемою;
 - 3) складання плану проспекту і загального календарного плану виконання НДР;
 - 4) вивчення і реферування літературних джерел;
 - 5) підготовка реферату (звіту, наукової записки) по темі;
- доповіді, виступи на конференціях, засіданнях наукових гуртків і семінарів, публікації;
- написання курсових робіт, передбачених навчальним планом;
- виконання науково-дослідної роботи в період проходження виробничої практики;
- підготовка та написання реальної дипломної роботи на матеріалах конкретної організації;
- використання результатів НДР на практиці.

Управління, планування та облік науково-дослідної роботи (на прикладі закладу вищої освіти)

Структура управління НДР у закладі вищої освіти

Заклад Вищої Освіти. Ректор:

- 1) науково-дослідний сектор: Проректор з наукової роботи, заступник деканів, які курирують викладачі, студенти;
- 2) вчена рада закладу вищої освіти.

Факультет. Декан:

- 1) рада факультету з науково-дослідницької роботи студентів: Заступники деканів, заступники завідувачів кафедри, які курирують викладачі, студенти.
- 2) вчена рада факультету закладу вищої освіти.

Кафедра. Завідувач кафедри:

- 1) заступники завідувача кафедри, викладачі, студенти;
- 2) засідання кафедри.

НДС

- планує науково-дослідну роботу;
- розглядає і затверджує плани по НДР факультетів і кафедр;
- заслуховує і затверджує звіти факультетів і кафедр;
- розробляє пропозиції та рекомендації, щодо удосконалення форм і методів організації НДР;
- організовує і забезпечує участь в наукових конференціях, семінарах, конкурсах
- веде облік і звітність по НДР;
- пропагує досвід НДР;

- сприяє впровадженню результатів наукових розробок у практику.

Планування НДР

Розробка комплексної програми наукових досліджень у ЗВО:

- програма наукових досліджень факультету;
- програма наукових досліджень кафедри;
- індивідуальні плани викладачів;
- індивідуальні плани студентів.

Структур НТСА (Наукове Товариство Студентів та Аспірантів)

- Координаційним органом НТСА університету є його рада.
- Рада НТСА – виконавчий орган студентського наукового товариства, який здійснює керівництво роботою НТСА у перервах між підсумковими конференціями НТСА.
- Структурними осередками ради студентського наукового товариства університету є ради факультетів.
- Рада НТСА обирається з найбільш активних членів НТСА відкритим голосуванням на підсумковій конференції.
- До складу ради НТСА входять: голова, заступники голови, секретар, голови НТСА факультетів.
- Найвищим органом НТСА є підсумкова конференція членів НТСА, на якій заслуховується звіт Ради НТСА за минулий рік та обирається новий склад Ради НТСА. Підсумкова конференція проводиться у кінці кожного навчального року.
- Голова ради НТСА обирається на термін три роки. Кандидатура Голови НТ пропонується професорсько-викладацьким складом та затверджується ректором університету.

Права та обов'язки НТСА

- Встановлювати і розвивати контакти зі спорідненими вищими навчальними закладами, науковими центрами, громадськими і благодійними фондами.
- Бути присутніми та виступати на конференціях НТСА.
- Представляти свої праці для публікації в наукових фахових виданнях України та зарубіжних виданнях.
- НТСА веде спільну діяльність з адміністрацією університету у відборі кандидатів на іменні стипендії, прийому до магістратури та аспірантури.
- Приймати активну участь у організації та проведенні олімпіад, студентських наукових конференцій, семінарів, виставок студентських наукових робіт, круглих столів, інших творчих змагань, в професійній орієнтації абітурієнтів.
- Звітувати про підсумки своєї діяльності на засіданнях НТСА, наукових студентських конференціях різного рівня.

- Подавати до відділу організаційно-інформаційної роботи довідки, рекомендації та інформацію, що характеризує науково-дослідну роботу студентів університету.
- Проводити організаційні та наукові заходи.
- Популяризувати наукову діяльність серед студентської молоді, сприяють залученню осіб, які навчаються, до наукової роботи та інноваційної діяльності.

Результати наукової діяльності зараховуються:

- у викладачів – при конкурсному відборі, присвоюванню вчених звань та ін.;
- у студентів – при вступі на магістратуру, аспірантуру.

Тема 3. Застосування методів у наукових дослідженнях

3.1. Метод дослідження – це деяка специфічна процедура, що складається з певних дій або операцій, за допомогою яких здобувається й обґрунтовується нове знання в науці.

Методи наукових досліджень бувають:

- 1) загальнонаукові (методи емпіричного дослідження, методи теоретичного дослідження та загальні методи);
- 2) спеціальні методи (застосовуються в конкретній галузі науки).

Методи емпіричного дослідження:

Спостереження – полягає у систематичному і цілеспрямованому сприйнятті педагогічних явищ з метою вивчення їх специфічних змін у конкретних умовах, а також у пошуку змісту цих явищ.

Експеримент – дослідницька стратегія, яка передбачає цілеспрямоване спостереження за певним процесом в умовах регламентованих змін окремих характеристик умов його протікання.

Моніторинг – це комплексна система спостережень, збору, обробки, систематизації та аналізу інформації про стан навколишнього середовища, яка дає оцінку і прогнозує його зміни, розробляє обґрунтовані рекомендації для прийняття управлінських рішень.

Теоретичні методи бувають:

Формалізація – метод вивчення різноманітних об'єктів відображення їхньої структури в знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад мовою математики.

Гіпотетичний метод (від грец. *Hipotheticos*- побудований на гіпотезі) ґрунтується на гіпотезі, науковому припущенні, яке висунуто для пояснення будь-якого явища, котре потребує перевірки та теоретичного обґрунтування, щоб стати достовірною науковою теорією .

Аксиоматичний метод – метод побудови наукової теорії, за якою деякі твердження приймаються без доведень, а всі інші знання виводяться з них відповідно до певних логічних правил.

Побудова теорій – узагальнення результатів дослідження, а також знаходження спільних закономірностей у поведінці об'єктів, які вивчаються, а також поширення результатів дослідження на інші об'єкти і явища, які сприяють підвищенню надійності проведеного експериментального дослідження.

Загальні методи бувають:

Аналіз – метод дослідження, який вивчає предмет уявно чи реально розчленовуючи його на складові елементи, як от частини об'єкта, його ознаки, властивості, відношення, відтак розглядає кожен з виділених елементів окремо в межах єдиного цілого.

Синтез (від грец. Synthesis – об'єднання, з'єднання) – поєднання абстрагованих сторін предмета і відображення його як конкретної цілісності, метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин.

Індукція (від грец. Induction – наведення, спонукання) – метод пізнання, що ґрунтується на формально-логічному умовиводі, який дає можливість одержати загальний висновок на основі окремих фактів.

Дедукція (від грец. Deduction – виведення) – метод переходу від знання загальних закономірностей до окремого його прояву (аналіз понять).

Аналогія – подібність, схожість у цілому відмінних предметів, явищ за певними властивостями, ознаками або відношеннями.

Моделювання – це метод дослідження різних явищ і процесів, вироблення варіантів управлінських рішень.

Абстрагування (від грец. Abstrahere – відволікати) метод відволікання, котрий дає можливість переходити від конкретних питань до загальних понять та законів розвитку.

Системний аналіз – науковий метод пізнання, що являє собою послідовність дій з установами структурних зв'язків між змінними або елементами досліджуваної системи. Спирається на комплекс загальнонаукових, експериментальних, природничих, статистичних, математичних методів.

Конкретизація – (від грец. Concretus – твердий, густий) метод дослідження предметів у всій різнобічності їх, у якісній багатосторонності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів.

Впровадження результатів в практичну діяльність методичні прийоми реалізації результатів наукового дослідження в практичну діяльність людей (удосконалення технологічного процесу виробництва продукції, менеджменту, маркетингової діяльності та ін.)

Загальнонаукові та спеціальні методи дослідження знаходяться у взаємозв'язку, який направлений на всебічне вивчення досліджуваних об'єктів, або явищ для отримання достовірних знань про них для розвитку науки.

3.2. Аксіоматизація знань має поширення в теоретичних розділах природничих наук (біології, квантової механіки і ін.). Вона включає в себе ряд понять (аксіом) наукової теорії, які використовуються для визначення інших понять цієї теорії. Це так звані фундаментальні поняття цієї теорії, значення яких відомі і не потребують визначення.

У дедуктивних теоріях вони називаються первинні поняття теорії. Аксіоми і первинні поняття теорії формують базис теорії.

При аксіоматизації знань складається залежність первинних понять (аксіом) і тверджень від інших, що стає принципом формування теорії. На відміну від аксіоматичних знань, які підтверджені наукою і практикою, знань, істинність яких потрібно довести дослідженнями, називають теоремою.

Етапи розвитку аксіоматизації знань: змістовна аксіоматика та формалізована.

Змістовна орієнтується на конкретний зміст теорії знань, які аксіоматизуються, а формалізована аксіоматика ґрунтується на формалізованих мовах і розумінні доказу як формальної процедури.

Аксіоматизація знань, а тепер і достовірність наукової теорії залежать від визначення причинних зв'язків явищ в методології наукових досліджень.

Причина – це таке явище, котре стає наслідком певних змін початкового стану об'єкта дослідження.

За часом причина завжди передує слідству, а наслідок настає в результаті дії певних причин.

3.3. *Методи, що застосовуються в процесі визначення причинно-наслідкових зв'язків*

Метод подібності

Цей метод ґрунтується на висновках про схожість порівнювальних причин або наслідків. Він є методом рішення фізичних та технічних проблем, в якому досліджуване явище описується не звичайними розмірними величинами, а безрозмірними комплексами – критеріями подібності, що дозволяє вивчати цілі групи подібних між собою явищ.

Метод відмінності

Це умовивід про причину явища, яке ґрунтується на порівнянні випадку, коли явище може наставати чи не наставати. Якщо випадок, у котрому досліджуване явище настає і випадок, у якому воно не настає, в усьому схожі й різні тільки в одній обставині, то ця обставина, наявна в першому випадку і відсутня у другому, і є причиною явища, що вивчається.

Метод супутніх змін

Застосовується в дослідженнях в тих випадках, коли існує тісний внутрішній зв'язок причини та наслідків, де вони пов'язані між собою. Якщо поява або зміна попереднього явища кожного разу викликає виникнення або зміну іншого, супутнього йому явища, то перше з них є причиною другого явища.

Метод виключення

Застосовується в разі дослідження складного комплексу попередніх обставин, де одна частина компонентів цього комплексу вже вивчена, а інша підлягає вивченню. Якщо встановлено, що причиною частини складного досліджуваного явища не служать відомі попередні обставини, крім однієї з них, тоді можна припустити, що ця обставина і є причиною частини досліджуваного явища.

Причинно-наслідкові зв'язки об'єктів у методології наукових досліджень виступають у вигляді *визначення*. Це логічний прийом, який дає можливість передати відмінності ознак і результатів дослідження за допомогою мовних засобів.

До прийомів, подібних до визначення відносять: опис, характеристику, різницю, пояснення та порівняння.

Опис – це викладення ознак предмета, явища або події.

Характеристика – це розкриття найбільш типових ознак предмета.

Відмінність – це розпізнання будь-яких конкретних об'єктів не від усіх інших, а лише від найбільш подібних до них.

Пояснення – це розкриття не всього змісту поняття, а лише частини його з певною метою, яка може полягати у тому, щоб підготувати чітке логічне визначення

Порівняння застосовується для пояснення одного поняття іншим більш зрозумілим, абстрактно-конкретним.

Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

4.1. *Інформація* – це сукупність відомостей (повідомлень, даних), яка визначає міру наших знань про ті чи інші явища, події та їх взаємозв'язки.

Повідомлення – форма надання інформації.

Носій інформації – матеріальний об'єкт природного або штучного походження, який здатний містити, зберігати і передавати інформацію (дані).

Економічна інформація – це сукупність відомостей, що відображають відносини і процеси, пов'язані з виробництвом, розподілом, обміном та споживанням матеріальних і нематеріальних благ.

Інформаційне забезпечення складається з:

- 1) професійної інформаційної комунікації;
- 2) пізнавальної інформації;
- 3) змісту інформаційного забезпечення.

Професійно-інформаційна комунікація базується на контактах робочих, зайнятих в науково-дослідному процесі.

Професійно-інформаційна комунікація буває:

Робоча – між членами підрозділу при виконанні наукових досліджень.

Інформаційно пряма – дослідження інформації про стан досліджуваних об'єктів і поведінки їх динамічних процесів у виробничій та фінансово-господарській діяльності та підприємств.

Інформаційно непряма – вивчення нормативно-правових актів, які регулюють поведінку досліджуваних об'єктів, методичних вказівок та інструкцій щодо виконання науково-дослідних процедур, службове листування тощо.

Інформаційно непряма – вивчення даних про виробничу і фінансово-господарську діяльність підприємств однієї галузі та зіставлення їх з даними досліджуваного підприємства, спеціальної літератури, а також інформації радіо, телебачення та кіно. Інформатика – наука, яка вивчає будову і загальні властивості інформації, закономірності її створення, перетворення, передачі і використання в різних сферах діяльності людини.

Пізнавальна інформація буває:

Нова – відображає новизну запропонованого рішення або доводить причину недоліків, виявлених дослідженнями.

Релевантна – та, яка раніше була в аналогах, тобто прототиби.

4.2. Національна система науково-технічної інформації – це організаційно-правова структура, за допомогою якої формується державна інформаційна політика, а також здійснюється координація робіт щодо створення, користування, зберігання та поширення національних ресурсів науково-технічної інформації з урахуванням інтересів національної безпеки.

Згідно з законом України «Про інформацію», основними принципами інформаційних відносин є: гарантованість права на інформацію, доступність інформації та свобода її обміну, об'єктивність та вірогідність інформації, повнота та точність інформації, а також законність одержання, використання, поширення або зберігання інформації.

Завданнями національної системи науково-технічної інформації є:

- підготовка аналітичних матеріалів, необхідних для прийняття державними органами, органами місцевого та регіонального самоврядування рішень з питань науково-технічного, економічного та соціального розвитку країни;

- формування на основі вітчизняних і зарубіжних джерел довідково-інформаційних фондів, включаючи бази і банки даних, та інформаційне забезпечення юридичних і фізичних осіб; отримання, обробка, збереження, поширення і використання інформації, отриманої в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності юридичних та фізичних осіб;

- організація пропаганди і сприяння широкому використанню досягнень науки і техніки, передового виробничого досвіду;

- розроблення та впровадження сучасних технологій в науково-інформаційну діяльність;

- організація надходження в Україну, обробка, збереження і поширення зарубіжної науково-технічної інформації на підставі вивчення світового інформаційного ринку;

– створення загальнодоступної мережі бібліотек, інформаційних центрів громадського користування, як бази для освіти, виробництва та наукових досліджень, системи реалізації прав громадян на культурний та професійний розвиток.

4.3. Основні види інформації:

1) статистична (офіційна документована державна інформація, що дає характеристику подіям та явищам, які відбуваються в економічній, соціальній або культурній сфері країни);

2) інформація державних органів та органів місцевого та регіонального самоврядування (документована інформація, яка створюється в процесі поточної діяльності законодавчої, виконавчої влади, органів місцевого та регіонального самоврядування);

3) масова (публічно оголошувана, друкowana та аудіовізуальна інформація).

Доступ до відкритої інформації забезпечується шляхом:

- систематичної публікації її в офіційних друкованих видань (бюлетенів, збірників);
- поширення її засобами масових комунікацій;
- безпосереднього її надання заінтересованим громадянам, державним органам та юридичним особам.

Інформація з обмеженим доступом

Конфіденційна інформація – це відомості, що перебувають у володінні, користуванні або розпорядженні окремих фізичних або юридичних осіб, та поширюються за їх бажанням відповідно до передбачених ними умов.

До таємної інформації належить інформація, що містить відомості, які становлять державну та іншу передбачену законами таємницю, розголошення якої завдає шкоди особі, суспільству і державі.

Економічна інформація існує в таких документах:

Реквізити – це найменування різного роду державних та недержавних систем, адресу, підприємств, прізвища посадових осіб та ін.

Показник – це мінімальна інформаційна сукупність, що має визначену дозу інформації і відбиває її зміст.

Ознака відбиває якості показника, його економічний зміст, надає показникам індивідуального характеру, який дозволяє розрізняти окремі показники серед багатьох інших.

Основа показника – це його кількісне значення, що отримується в результаті підрахунку одиниць, вимірів або обчислень.

Основні види наукових видань, встановлені державним стандартом
ДСТУ 3017:2015

Автореферат дисертації – наукове видання у вигляді брошури, яка містить складений автором реферат проведеного ним дослідження, подається на здобуття наукового ступеня.

Монографія – наукове або науково-популярне книжкове видання, що містить повне і всебічне дослідження однієї проблеми або теми і належить одному або декільком авторам.

Матеріали конференцій, симпозіумів – неперіодична збірка, що містить підсумки конференції (доповіді, рекомендації, рішення).

Тези доповідей – науковий неперіодичний збірник, що містить опубліковані до початку конференції матеріали попереднього характеру (анотації, реферати доповідей і повідомлень).

Збірник наукових праць – збірник, що містить дослідницькі матеріали наукових установ, навчальних закладів або товариств.

Науковий журнал – журнал, що містить статті та матеріали про теоретичні дослідження, а також статті та матеріали прикладного характеру, призначені для науковців.

Словник – довідкове видання, що містить впорядкований перелік мовних одиниць (слів, словосполучень, фраз, термінів, імен, знаків), забезпечених довідковими даними, які їх стосуються.

Енциклопедія – довідкове видання, яке містить в узагальненому вигляді основні відомості по одній або всіх галузях знань і практичної діяльності, викладених у коротких статтях, розміщених в алфавітному або систематичному порядку.

Інформаційний листок – реферативне неперіодичне видання, в якому містяться відомості про передовий досвід.

Експрес-інформація – періодичне реферативний видання, містить розширені і зведені реферати найбільш актуальних зарубіжних опублікованих матеріалів або вітчизняних неопублікованих документів, що вимагають оперативного оповіщення.

Нормативний бюлетень – бюлетень, який містить матеріали нормативного, директивного чи інструктивного характеру, який здається якимось державним органом.

Довідковий бюлетень – бюлетень, який містить довідкові матеріали, розміщені в порядку, зручному для їх швидкого розшуку.

Статистичний бюлетень – бюлетень-таблиця, зміст якого складають оперативні статистичні дані, що характеризують певну сферу діяльності суспільства.

Рекламний бюлетень – бюлетень, який містить викладені в привабливій формі відомості про вироби, послуги, заходи з метою створення попиту на них.

Тема 5. Раціональна організація праці в процесі наукового дослідження

5.1. Науково-дослідний процес – це чітко організований комплекс дій, спрямований на отримання нових знань, що розкривають суть процесів і явищ у природі і суспільстві, з метою використання їх у практичній діяльності людей.

Організація як змістовне поняття передбачає упорядкованість, взаємодію окремих елементів, що знаходяться у функціональній залежності. Принципи науково-дослідного процесу тривалий час ґрунтувалися на практичному досвіді працівників, зайнятих виконанням наукових досліджень.

Наукова організація дослідницької діяльності включає організацію дослідного процесу, управління ним і обслуговування його.

Кооперування – здійснюється поєднанням зусиль спеціалізованих підрозділів і спрямуванням їх на всебічне дослідження суб'єкта підприємницької діяльності.

Спеціалізація – може поглиблюватися до об'єктів дослідження – основний і оборотний капітал, праця і заробітна плата, операції менеджменту і маркетингу, втрати виробництва, калькулювання продукції (робіт, послуг), фінансове становище суб'єкта підприємницької діяльності та ін.

Паралельність – забезпечує одночасне паралельне виконання дослідницьких процедур для перевірки різних за змістом операцій, здійснюваних суб'єктом підприємницької діяльності.

Пропорційність – полягає в дотриманні правильного співвідношення інформаційного забезпечення дослідників обчислювальними центрами з метою забезпечення пропорційності надходження економічної інформації, для використання при дослідженні операцій з основними засобами, товарно-матеріальними цінностями, виготовленням продукції тощо.

Прямоточність – дозволяє раціонально організувати інформаційні потоки між учасниками науково-дослідного процесу, не допускати дублювання дослідницьких процедур різними виконавцями.

Ритмічність – забезпечується рівномірним виконанням дослідницьких процедур, передбачає правильну організацію роботи всіх виконавців.

Наукова організація праці (НОП) в науково-дослідному процесі – це система заходів, спрямованих на вдосконалення методів і умов інтелектуальної праці, збереження здоров'я працівників на основі новітніх досягнень, науки і техніки, що забезпечують найбільшу ефективність при найменших витратах розумової праці.

Організація інтелектуальної підготовки – включає наукову розробку методичних рекомендацій дослідження діяльності галузей народного господарства та її складових частин, забезпечення законодавчими актами і нормативними документами (інструкції, положення, норми і нормативи та ін.).

Нормування інтелектуальної праці – передбачає вивчення мети і об'єктів нормування, способів роботи і умов праці, класифікація витрат часу і операцій,

вибір об'єктів і методу спостереження, проведення спостережень і обробки даних, визначення трудомісткості праці окремого фахівця.

Організація обслуговування науково-дослідного процесу – включає технічну оснащеність засобами праці, створення умов НОП на робочих місцях, обслуговування робочих місць, забезпеченість засобами зв'язку для збору інформації, модернізацію засобів обробки інформації, технічну безпеку і профтехсанітарію вчених.

Розвиток творчих здібностей та підприємницької активності працівників – передбачає систематичну роботу вчених з вивчення передового досвіду фінансово-господарської діяльності, проведення науково-практичних семінарів, популяризації праці вчених, обов'язкове підвищення кваліфікації їх через кожні п'ять років і отримання ліцензії на право виконання науково-дослідних робіт.

5.2. *Сучасні наукові дослідження мають певні особливості, що впливають на ефективність наукової праці:*

- спадковість характеризує зв'язок між живою та уречевленою науковою працею в раніше виконаних дослідженнях. Науковець творить, використовуючи спадок минулого, що дозволяє уникнути паралелізму та помилок в науково-дослідній роботі;

- імовірний характер результатів дослідження проявляється в тому, що воно направлене на створення нової інформації. В зв'язку з цим результати наукового дослідження можуть значно перевершити сподівання дослідника, а можуть бути і мізерними. Ця особливість наукових досліджень вимагає від наукових працівників вольових та моральних якостей (організованості, настійливості, твердості);

- унікальність дослідження знаходить своє відображення в обмеженні використання багатьох умов або типових методів та нормативних матеріалів, що полегшують організацію праці в матеріальному виробництві (технологічних карт, норм виробітку та ін.). Це потребує від дослідника самостійності, оперативності, ініціативності;

- складність та комплексність дослідження підвищують вимоги до наукових працівників – до їх здібностей, професійної кваліфікації та організованості – і створюють додаткові труднощі при кооперації праці дослідників різного профілю. В першу чергу це відноситься до економічних аспектів досліджуваної проблеми. Вони вимагають не лише розширення економічного світогляду, але й використання знань суміжних професій, залучення кваліфікованих економістів;

- масштабність дослідження ґрунтуються на вивченні великої кількості об'єктів та експериментальній перевірці отриманих результатів;

- тривалість дослідження вимагає від наукового працівника чіткого планування робіт як в часі, так і в просторі.

Зв'язок дослідження з практикою обумовлений необхідністю перетворення науки в безпосередню виробничу силу. Він передбачає постійний контакт науковців з практиками та кооперацію їх праці.

Розвиток колективності праці в наукових дослідженнях пов'язано з деякими особливостями її активізації, і перш за все вільної дискусії в досягненні наукової істини.

Є багато різних методик проведення наукових дискусій в пошуках істини, правильних рішень, але всі вони спрямовані на активізацію «мозкового штурму» учасників дискусії.

1) Обмін думками (метод віднесеної оцінки) – ставиться завдання не тільки визначити можливі шляхи вирішення тієї чи іншої проблеми, але також досягти єдності поглядів з приводу переваг і недоліків висунутих ідей і виробити колективні пропозиції.

2) Пряма «мозкова атака» (метод комісії) – передбачає формулювання проблеми з виділенням її центрального пункту, і потім висування, і обговорення пропозицій щодо вирішення проблеми.

3) Стимулювання спостереження – поставлене завдання вирішується не в загальному вигляді, а переноситься на удаваний іноді реальний об'єкт.

5.3. Найважливішими принципами організації праці в науковій діяльності є:

Послідовність – взаємозв'язок між живою і матеріалізованою працею в раніше виконаних наукових дослідженнях.

Колективність праці в наукових дослідженнях обумовлена зростанням спеціалізації працівників, масштабами і складністю досліджень, розвитком матеріально-технічної бази науки.

Динамічність організаційних форм праці визначається тим, що в умовах прискорення темпів розвитку науки змінюються форми поділу і кооперації праці (розстановка кадрів, рівень колективності праці, розподіл роботи на етапи, організація робочого місця та ін.).

Мобільність професійної підготовки кадрів полягає в адаптації працівників до зміни функцій, спеціалізації, місця роботи, значною мірою впливає на організацію праці.

Самоорганізація передбачає комплекс заходів соціологічного та психофізіологічного характеру, виконуваних працівником з метою підвищення ефективності досліджень.

Програма дослідження визначає його завдання, загальний зміст і народногосподарське значення, задум, принцип рішення, методику, обсяг робіт і термін виконання.

Попередній план дослідження є конкретизацією робіт з обраної теми.

Робочий план складають після того, як дослідник добре опанував темою, уточнив її теоретичні передумови, ознайомився з історією питання, вивчив літературу і практику.

Індивідуальний план складається кожним виконавцем на ту частину роботи, яка загрожує йому в робочому плані.

Графік виконання роботи складається на підставі робочого плану з урахуванням індивідуальних планів конкретних виконавців.

Раціональний трудовий режим дослідника і організація робочого місця.

Раціональний трудовий режим дослідника ґрунтується на поєднанні психофізичних функцій людини, розумової праці і трудових навичок в пізнавальній діяльності.

Ефективність розумової праці залежить від факторів:

- внутрішніх (інтелектуальні здібності, особливості волі, стан здоров'я, ступень тренування в цій роботі);
- зовнішніх (стан зовнішнього середовища, організація робочого місця, режим праці та відпочинку);
- організації праці;
- розумового навантаження.

Тема 6. Ефективність науково-дослідних робіт: критерії та проблеми оцінювання

6.1. Бувають такі види ефективності науково-дослідних робіт, як: економічна, науково-технічна, соціальна.

Економічна ефективність характеризується вираженими у вартісних вимірах показниками економії живої праці в суспільному виробництві, сфері послуг, які отримано від використання результатів НДД та порівняння їх з витратами на проведення дослідження.

Науково-технічна ефективність відображає приріст нових наукових знань, які призначені для подальшого розвитку науки і техніки.

Соціальна ефективність відповідність результатів господарської діяльності основним соціальним потребам і цілям суспільства інтегруючим показником соціальної ефективності є підвищення народного добробуту, якості життя.

Специфіка вищої школи, багатогранність і багатоаспектність форм роботи ставлять особливі вимоги до оцінки ефективності як її діяльності в цілому, так і наукових досліджень, що проводяться вузами.

Види ефективності наукової роботи у закладі освіти:

- економічна – від впровадження результатів завершених досліджень
- ефективність, яка отримується від написання нових підручників і наукових статей, читання нових курсів лекцій, що ґрунтуються на досягненнях в науковій роботі, від проведення конференцій, семінарів, конкурсів, широкого залучення студентів до наукових досліджень.

Специфіка проведення наукових досліджень у ЗВО проявляється не тільки в тому, що для цього потрібні спеціально підготовлені кадри, спеціальне тій чи іншій галузі науки обладнання, особлива стаття витрат, але і в тому, яким чином будуть використані кінцеві результати цих досліджень і який вони

дадуть ефект. Тому ефективність наукової діяльності ЗВО необхідно розглядати з позицій головного завдання вищої школи – вдосконалення підготовки висококваліфікованих фахівців для держави.

Система оцінки ефективності наукової діяльності ЗВО повинна якомога ширше і достовірніше показувати все розмаїття цієї роботи у вищій школі.

Репрезентативність – кількість показників має бути достатньою для описання всієї наукової діяльності вузу. Кожен показник окремо МА, за можливістю, найповніше відбивати роботу в цьому напрямку або галузі.

Адитивність – властивість величин, за якою значення величини, що відповідає цілому об'єкту, дорівнює сумі значень величин, що відповідають його частинам.

Однозначність – показники мають бути виражені так, щоб не допускалось подвійного тлумачення і зменшувалась вірогідність появи помилок.

Зіставленість – показники мають забезпечувати можливість об'єктивного зіставлення як у часі, так і з іншими аналогічного профілю вузами.

Контрольованість – показники мають розраховуватися за величинами, які можуть бути піддані контролю.

6.2. *Попередня економічна ефективність* визначається стадії обґрунтування доцільності дослідження, а її розрахунок проводиться за укрупненими показниками з урахуванням передбачуваного обсягу впровадження результатів дослідження в практику роботи систем.

Очікувана економічна ефективність визначається в процесі проведення наукового дослідження на основі прогнозування термінів впровадження отриманих наукових результатів у виробничу діяльність.

Фактична економічна ефективність формується після впровадження результатів наукового дослідження у виробництво і має конкретний характер.

Основною оцінкою реальної економічної ефективності НДР за рік може бути так званий коефіцієнт економічної ефективності який розраховується за формулою:

$$K_B = \frac{\Sigma \varepsilon}{\Sigma E}$$

де $\Sigma \varepsilon$ — це сума реального економічного ефекту, який отримано від впровадження результатів НДР за рік;

ΣE — загальна сума витрат на НДР за рік.

Коефіцієнт економічної ефективності, яка очікується, розраховується від закінчених, але ще не впроваджених НДР або попередньо, в процесі впровадження за формулою:

$$K_o = \frac{\Sigma E_o}{\Sigma E}$$

де ΣE — сума економічного ефекту, що очікується.

Резерви і шляхи підвищення ефективності науково-дослідних робіт.

- визначення набору ознак, за якими повинні бути оцінені науковці, які належать до різних посадових і функціональних груп;
- визначення важливості цих ознак для кожної з виділених груп;
- співбесіду між оцінюваними працівниками і тими, хто оцінює, в результаті якої повинна бути виставлена оцінка професійних якостей тих, кого оцінюють, за всіма показниками, розроблений план удосконалення його професійних якостей і вказані заходи, які могли б поліпшити умови праці того, кого оцінювали;
- оцінку керівників груп, наукових тем «знизу», тобто їх підлеглими;
- розрахунок оцінок відповідності працівника займаній посаді з кожної ознаки окремо і підсумкової оцінки за всіма ознаками разом;
- прийняття кадрових рішень на підставі інформації, отриманої в результаті оцінки науковців ЗВО.

Як показує практика, для успішного проведення оцінки професійних якостей науковців необхідно дотримуватися таких умов:

1) чітке розуміння керівниками науково-дослідних відділів, секторів, наукових тем і їх підлеглими мети оцінки і єдності їх інтересів при досягненні цієї мети;

2) компетентність і активність керівників, оцінюють і науковців, які оцінюють;

3) відповідна теоретична і практична підготовка посадових осіб, відповідальних за проведення оцінки;

4) доцільно оцінювати тільки тих працівників, які у відповідній структурі (відділі, секції, науковою темою) працювали не менше одного календарного року;

5) оціночна комісія здійснює оцінку професійних якостей науковців в присутності їх безпосередніх керівників;

6) оцінка керівника структури (відділу, сектору, групи, наукової теми) здійснюється «знизу» підлеглими науковцями, що входять в цю структуру. До такої оцінки потрібно включати тільки ті показники, за якими відповідні підлеглі працівники можуть мати компетентну думку.

Тема 7. Наукові та науково-педагогічні кадри

7.1. Кваліфікація наукових і науково-педагогічних кадрів визначається відповідно до встановленого законодавством порядку за обсягом знань і значущості наукових праць. Офіційним свідченням наукової кваліфікації є наукові ступені і вчені звання, які присвоюються Вищою атестаційною комісією (ВАК).

Вчені ступені:

Доктор філософії PhD – це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра. Ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти або наукової установи в результаті успішного виконання

здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.

Особа має право здобувати ступінь доктора філософії під час навчання в аспірантурі (ад'юнктурі). Особи, які професійно здійснюють наукову, науково-технічну або науково-педагогічну діяльність за основним місцем роботи, мають право здобувати ступінь доктора філософії поза аспірантурою, зокрема під час перебування у творчій відпустці, за умови успішного виконання відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад'юнктурі) становить чотири роки. Обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС.

Наукові установи можуть здійснювати підготовку докторів філософії за власною освітньо-науковою програмою згідно з отриманою ліцензією на відповідну освітню діяльність або за освітньо-науковою програмою, окремі елементи якої забезпечуються іншими науковими установами та/або закладами вищої освіти.

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора філософії, здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Здобувач ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої вченої ради.

Кандидат наук – науковий ступінь в Україні до 31 грудня 2019 року. Прирівнюється до ступеня доктора філософії. Найвищим науковим ступенем в Україні є доктор наук.

Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про вищу освіту»https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B4%D0%B0%D1%82_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA - cite note-3, яким внесено зміни щодо наукових ступенів в Україні. Науковий ступінь кандидата наук, після набрання чинності цим Законом, прирівнюється до наукового ступеня доктора філософії (як першого наукового ступеня).

Згідно із Законом, підготовка кандидатів та докторів наук, що здійснюється закладами вищої освіти та науковими установами і започаткована до набрання чинності цим Законом, продовжується в межах передбаченого строку підготовки. Особи, які закінчили аспірантуру до набрання чинності цим Законом, мають право на захист дисертації протягом одного року. За результатами захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук здобувачам присуджується науковий ступінь кандидата наук та видається диплом кандидата наук.

Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» із наступними змінами та доповненнями втратить свою чинність 31 грудня 2019 року (після проведення захисту дисертацій особами, які вступили в аспірантуру 2015 року).

Доктор наук (Dr.habil). Другий науковий ступінь, що здобувається особою на науковому рівні вищої освіти на основі ступеня доктора філософії і передбачає набуття найвищих компетентностей у галузі розроблення і впровадження методології дослідницької роботи, проведення оригінальних досліджень, отримання наукових результатів, які забезпечують розв'язання важливої теоретичної або прикладної проблеми, мають загальнонаціональне або світове значення та опубліковані в наукових виданнях.

Ступінь доктора наук присуджується спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи за результатами публічного захисту наукових досягнень у вигляді дисертації або опублікованої монографії, або за сукупністю статей, опублікованих у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях, перелік яких затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки.

Атестація осіб, які здобувають ступінь доктора наук, здійснюється постійно діючою спеціалізованою вченою радою закладу вищої освіти чи наукової установи, акредитованою Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, на підставі публічного захисту наукових досягнень у вигляді дисертації або опублікованої монографії, або сукупності статей, опублікованих у вітчизняних та/або міжнародних рецензованих фахових виданнях, перелік яких затверджується центральним органом виконавчої влади у сфері освіти і науки.

Вчені звання:

Вчене звання професора та доцента присвоюється особам, які професійно здійснюють науково-педагогічну або творчу мистецьку діяльність.

Вчене звання професора, доцента, старшого дослідника присвоює вчена рада закладу вищої освіти (вчена рада структурного підрозділу). Право присвоєння вченого звання професора та старшого дослідника надається також вченим (науково-технічним) радам наукових установ. Рішення відповідних вчених рад затверджує атестаційна колегія центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Вчене звання професора присвоюється працівникам закладів вищої освіти (наукових установ), які мають:

- науковий ступінь;
- вчене звання доцента або старшого дослідника (старшого наукового співробітника);
- період роботи на посадах науково-педагогічних та/або наукових працівників, визначений МОН;
- сертифікат відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти (на рівні не нижче B2) або кваліфікаційні документи, пов'язані з використанням іноземної мови (крім осіб з інвалідністю I групи);
- документи, які підтверджують міжнародний досвід кандидата на отримання звання (крім осіб з інвалідністю I групи);

- які опублікували наукові праці у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, рекомендованих МОН, у кількості, визначеній МОН;
- які підготували докторів філософії (кандидатів наук) у кількості, визначеній МОН.

Вчене звання доцента присвоюється працівникам закладів вищої освіти, які мають:

- науковий ступінь;
- період роботи на посадах науково-педагогічних та/або наукових працівників, визначений МОН;
- сертифікат відповідно до Загальноєвропейської рекомендації з мовної освіти (на рівні не нижче B2) або кваліфікаційні документи, пов'язані з використанням іноземної мови (крім осіб з інвалідністю I групи);
- документи, які підтверджують міжнародний досвід кандидата на отримання звання (крім осіб з інвалідністю I групи);
- які опублікували наукові праці у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз, рекомендованих МОН, у кількості, визначеній МОН.

Вчене звання старшого наукового співробітника присвоюється докторам і кандидатам наук обраним за конкурсом на посаду старшого наукового співробітника, начальника відділу, завідувача лабораторією, завідувача сектором науково-дослідної установи, закладу вищої освіти.

Звання асистента і молодшого наукового співробітника присвоюються особам, які мають вищу освіту, і обрані за конкурсом на ці посади, мають достатню кваліфікацію для педагогічної або науково-дослідницької роботи, що проводиться під керівництвом професора, доцента або старшого наукового співробітника.

Вищі академічні звання:

Академік. Дійсними членами (академіками) НАН України обираються вчені, які збагатили науку працями першорядного наукового значення.

Член-кореспондент. Членами-кореспондентами України обираються вчені, які збагатили науку визначними науковими працями.

Загальна кількість академіків і членів-кореспондентів НАН України визначається Урядом, однак Академія наук самостійно розподіляє по спеціальностям, виходячи з рівня розвитку окремих галузей знань.

Аспірант – вчений, який проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в аспірантурі у закладі вищої освіти/науковій установі для здобуття ступеня доктора філософії.

Докторант – науковий або науково-педагогічний працівник, який проводить фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в докторантурі у закладі вищої освіти (науковій установі) для здобуття ступеня доктора наук.

Вступ до аспірантури та докторантури здійснюється на конкурсній основі відповідно до цього Порядку, Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти, затверджених МОН, та правил прийому до відповідного закладу вищої освіти (наукової установи).

Правила прийому до закладу вищої освіти, зокрема щодо прийому до аспірантури та докторантури, затверджує вчена рада закладу вищої освіти на основі умов прийому на навчання до закладів вищої освіти та в установлені строки оприлюднює їх на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.

Підготовка в аспірантурі чи докторантурі передбачає виконання особою відповідної освітньо-наукової або наукової програми закладу вищої освіти (наукової установи) за певною спеціальністю та проведення власного наукового дослідження. Невід'ємною складовою освітньо-наукової програми аспірантури та наукової програми докторантури є підготовка та публікація наукових статей.

Аспіранти і докторанти проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи, в якому визначаються зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт, а також запланований строк захисту дисертації протягом строку підготовки в аспірантурі та докторантурі.

Підготовка в аспірантурі та докторантурі завершується захистом наукових досягнень аспіранта або докторанта у спеціалізованій вченій раді. Здобувачі мають право на вибір спеціалізованої вченої ради.

7.2. Вищою науковою установою країни є Національна академія наук (НАН) України головний центр теоретичних досліджень. Вона об'єднує основні напрямки знань і відповідні наукові установи.



Тема 8. Загальні вимоги та правила оформлення НДР

8.1. Всі матеріали, отримані в ході дослідження, аналізують, систематизують та оформляють у вигляді наукової роботи.

Загальними вимогами до науково-дослідної роботи є:

- чіткість та логічна послідовність викладу матеріалів;
- переконливість аргументації;
- стислість формулювань, що виключають можливість неоднозначного розуміння;
- конкретність викладу результатів роботи;
- обґрунтованість рекомендацій та пропозицій.

Курсова робота (проект) з навчальної дисципліни передбачає розроблення сукупності документів (розрахунково-пояснювальної або пояснювальної записки, графічного, ілюстративного матеріалу тощо). Метою розроблення курсової роботи повинно бути вирішення конкретних завдань щодо об'єктів майбутньої діяльності фахівця. Курсова робота виконується студентом самостійно під керівництвом науково-педагогічних працівників згідно із завданням для розробки курсової роботи (проекту) на основі набутих з даної та суміжних навчальних дисциплін знань та умінь.

Дипломна робота за освітнім ступенем «бакалавр» – це кваліфікаційна робота з відповідної галузі, що є самостійною індивідуальною роботою над обраною темою і готується до прилюдного захисту. Ця робота передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних та практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних завдань, розвиток навичок самостійної роботи й оволодіння методикою дослідження та експерименту, пов'язаних з темою роботи. призначена для об'єктивного контролю ступеня сформованості знань, умінь розв'язувати типові завдання діяльності, які, в основному, віднесені в освітньо-кваліфікаційних характеристиках до організаційної, управлінської та виконавської робочих функцій.

Дипломна робота за освітнім ступенем «магістр» – це самостійно виконана науково-дослідна робота здобувача рівня вищої освіти магістр, головною метою і змістом якої є наукові дослідження з новітніх питань теоретичного або прикладного характеру за профілем підготовки. Дипломна робота є самостійним науковим дослідженням здобувача, що виконується ним на завершальному етапі навчання. Основне завдання цієї роботи – продемонструвати рівень наукової кваліфікації, уміння самостійно вести науковий пошук і розв'язувати конкретні наукові завдання. Кожна робота проходить суцільну перевірку на виявлення плагіату.

Основи наукових досліджень

Структура НДР:

1. Титульний аркуш.
2. Список виконавців.
3. Реферат.
4. Зміст.
5. Перелік умовних позначень, символів, одиниць і термінів.
6. Вступ.

7. Основна частина.
8. Висновки.
9. Список літературних джерел.
10. Додатки.

1. *Титульний аркуш* є першим листом роботи і заповнюється відповідно до затвердженої форми.

2. *Список виконавців*. У список виконавців повинні бути внесені прізвища всіх відповідальних виконавців, виконавців і співвиконавців (авторів роботи), які брали творчу участь у виконанні роботи. Прізвища виконавців в співвиконавців необхідно розміщувати стовпчиком. Зліва розміщують посади, вчені ступені, вчені звання виконавців і співвиконавців.

Праворуч від підписів відзначають (без дужок) ініціали та прізвища виконавців і співвиконавців. У кожного прізвища виконавця і співвиконавця необхідно в дужках вказати номер розділу (підрозділу) роботи, по виконаному їм етапу НДР, найменування організації співвиконавця.

Якщо робота виконана одним виконавцем, його прізвище і підпис розміщують на титульному аркуші.

3. *Реферат* повинен містити відомості про:

- обсязі;
- кількість ілюстрацій;
- кількість таблиць;
- кількість книг роботи;
- кількість використаних джерел;
- перелік ключових слів повинен характеризувати зміст дослідження. (перелік повинен включати від 5 до 15 ключових слів, надрукованих в рядок, через коми);

– текст реферату повинен відображати: об'єкт дослідження, мета роботи, методи дослідження і апаратуру, отримані результати і їх новизну, ступінь впровадження, рекомендації по впровадженню роботи, ефективність, область застосування, основні конструктивні і техніко-експлуатаційні характеристики.

4. *Зміст* містить найменування всіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають найменування) із зазначенням номерів сторінок, на яких починається виклад матеріалів розділів (підрозділів, пунктів).

5. *Перелік умовних позначень, символів, одиниць і термінів*. Якщо в роботі прийнята специфічна термінологія, а також використовуються скорочення, мало використовуються, нові символи, позначення і т.п., то їх перелік повинен бути представлений у вигляді окремого списку.

6. Введення роботи має містити оцінку сучасного стану розв'язуваної наукової проблеми, обґрунтування і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності виконання роботи. У *вступі* повинна бути визначена актуальність і новизна теми, зв'язок даної роботи з іншими НДР.

7. *Основна частина* повинна включати:

- вибір напрямку дослідження;

- теоретичні та (або) експериментальні дослідження;
- узагальнення і оцінку результатів дослідження.

8. *Висновки* повинні містити короткі висновки за результатами виконаної НДР або окремих її етапів, пропозиції щодо їх використання, враховуючи впровадження, оцінку техніко-економічної ефективності впровадження. У висновках роботи, для якої визначення техніко-економічного ефекту неможливо, необхідно вказувати наукову, соціальну цінність результатів роботи.

9. *Список літератури* повинен містити перелік законодавчих актів, нормативних документів, книг, статей, досліджень інших авторів і т.п., використаних при виконанні роботи.

10. *Додатки* оформлюють як продовження роботи на наступних сторінках або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку посилань на них у тексті.

8.2. Загальні вимоги. Наукова-технічна робота повинна бути надрукована на одній стороні аркуша білого паперу формату А4, шрифтом чорного кольору Times New Roman через півтора-два міжрядкових інтервали кеглем 14.

Текст роботи слід друкувати, додержуючись таких розмірів відступів: лівий – не менше ніж 25 мм; правий – не менше ніж 10 мм; верхній та нижній – не менше ніж 20 мм. Також, треба додержуватись наступних вимог до оформлення реферату:

- щільність тексту роботи повинна бути однаковою;
- шрифт повинен бути чітким, чорного кольору середньої жирності;
- помарки, описки чи графічні проблеми, знайдені в процесі виконання роботи, можна виправляти підчищенням або коректором;
- вписувати в текст роботи окремі слова, формули, умовні позначення можна тільки чорними чорнилами або чорною тушшю;
- текст основної частини роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти;
- заголовки розділів друкують симетрично до тексту прописними буквами;
- заголовки підрозділів друкують з абзацу малими літерами (крім першої великої);
- крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою;
- підкреслення заголовків не допускається;
- перенесення слів в заголовках не допускаються;
- кожен розділ слід починати з нової сторінки;
- у НДР слід використовувати скорочення слів і словосполучень.

Рецензування науково-дослідних робіт.

Рецензія – критичний відгук (містить аналіз і оцінку) наукового керівника (консультанта), офіційних опонентів, провідної установи під час захисту кваліфікаційної роботи, кандидатської чи докторської дисертацій. При написанні рецензії, треба дотримуватися такої послідовності:

- обґрунтування необхідності (актуальність) розробки теми дослідження;

- оцінка ідейного і наукового змісту (основна частина рецензії), мови, стилю;
- послідовність викладу результатів дослідження;
- оцінка ілюстративного матеріалу, обсягу досліджень і рукописи (рекомендації щодо скорочення або доповнення);
- загальні висновки; підсумкова оцінка дослідження.

Критика рецензента повинна бути принциповою, науково обґрунтованою, але разом з тим і доброзичливою, щоб сприяти поліпшенню дослідження.

8.3. Доповідь або повідомлення містить короткий виклад основних наукових положень автора, їх практичне значення, висновки і пропозиції. Час доповіді – 10–20 хв, аргументація повинна бути короткою і чіткою. Необхідно виділити основну ідею доповіді, не слід деталізувати окремі положення.

Головне в науковій доповіді - сенс і наукової аргументації;

доповідачу необхідно стежити за правильністю літературної мови, вживати слова відповідно до їх змістом;

- не рекомендується доповідь (повідомлення) читати перед аудиторією;
- виразність і дохідливість мови при викладі доповіді в значній мірі залежать від темпу, гучності та інтонації;
- емоційність, впевненість доповідача, його вміння полемізувати забезпечують контакт з аудиторією, концентрують увагу слухачів;
- спокійна, повільна манера викладу завжди імponує слухачам;
- відповідати на питання необхідно коротко, по суті, проявляти скромність в оцінці своїх наукових результатів, витриманість і такт навіть у випадках різких виступів опонентів.

Результати наукових досліджень повинні бути матеріалізовані у такій формі, яка робила б їх доступними для інших осіб. Матеріалізація результатів може бути двох форм: письмова або усна. Ці форми мають різні види реалізації: наукові документи, наукові доповіді, огласи, статті, монографії.

Монографія – праця у вигляді книги з поглибленим вивченням однієї або декількох (тісно пов'язаних між собою) тем.

У статті викладаються результати, отримані з конкретного питання, що має певне наукове і практичне значення. Статті друкують в наукових журналах або збірниках. Її обсяг не повинен перевищувати 8-10 друкованих аркушів, графічний або інший ілюстративний матеріал допускається в мінімальній кількості не більше ніж 2–3.

Підручники та навчальні посібники належать до навчальних видань.

Підручник – книжка, у якій системно викладено інформацію з певної галузі знань і яку використовують в системі освіти на різних рівнях, а також для самостійного навчання. Різновид навчального видання.

Навчальний посібник - навчальне видання, що доповнює або частково замінює підручник та офіційно затверджене як таке

Підготовку матеріалів досліджень в публікації необхідно проводити в такій послідовності:

- складається план проспекту і систематизуються матеріали дослідження;
- розміщують підібраний матеріал в главах і параграфах;
- викладають матеріал дотримуючись наукового стилю;
- всі цитати приводять за першоджерелами;
- матеріали друкують;
- після складання рукописи, уточнюють його зміст, одночасно здійснюючи ретельне редагування;
- здійснюють літературне редагування;
- здійснюють технічне редагування;
- визначають розміри ілюстрацій і таблиць, правильність їх оформлення.

Тема 9. Інтелектуальна власність як результат науково-технічної творчості

9.1. Розвиток техніки і технологій, інтенсифікація розробки інженерних об'єктів, необхідність створення в короткий термін принципово нових технічних систем, підвищення вимог до них, а також входження України в систему ринкових відносин вимагають вивчення питань з правової охорони і використання об'єктів інтелектуальної власності, в тому числі промислової власності.

Протягом останніх років в Україні сформувалася досить розгалужена організаційна структура органів, які прямо чи опосередковано забезпечують діяльність у сфері охорони інтелектуальної власності. Важливу роль у структурі органів регулювання охорони інтелектуальної власності відіграють організації, що утворюють інфраструктуру діяльності в цій сфері:

український інститут промислової власності – це державне підприємство, яке є основою інфраструктури охорони промислової власності в Україні;

- інститут інтелектуальної власності і права – це перший спеціалізований навчальний заклад, який надає можливість отримати другу вищу освіту (був створений на початку листопада 1999 року). А також дає змогу підвищити кваліфікацію інженерів з винахідницької і раціоналізаторської роботи, кандидатів у патентні повірені, юристів, економістів, викладачів;

- українське агентство з авторських та суміжних прав – це державне підприємство, яке є основною ланкою охорони авторських прав;

- держдепартамент інтелектуальної власності (ДДІВ) входить в склад Міністерства освіти і науки України (був створений у квітні 2000 року). Його основними завданнями є: прогнозування та визначення перспектив і напрямків розвитку в сфері інтелектуальної власності; розроблення нормативно-правової бази функціонування державної системи охорони інтелектуальної власності; участь у забезпеченні реалізації державної політики у сфері інтелектуальної власності; організаційне забезпечення охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності;

- український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг (був створений у 2001 році) існує з метою сприяння інноваційній активності та

надання допомоги учасникам інноваційного процесу у вирішенні питань, які стосуються сфери промислової власності.

Промислова власність – юридичний термін, що об'єднує у собі такі об'єкти інтелектуальної власності як: винаходи, корисні моделі, промислові зразки. Термін «промислова власність» об'єднує у собі ті результати інтелектуальної діяльності, які пов'язані з винахідництвом та раціоналізаторською справою і не належать до об'єктів авторського права. Промислова власність розуміється в найбільш широкому значенні і поширюється на промисловість, торгівлю, сільське господарство, добувну промисловість, медицину, на всі продукти промислового чи природного походження, наприклад: вино, зерно, квіти, фрукти, квіти, борошно тощо.

До об'єктів промислової власності відносяться:

- винаходи (корисні моделі);
- промислові зразки;
- знаки для товарів і послуг (торговельні марки);
- топографії інтегральних мікросхем;
- раціоналізаторські пропозиції;
- «ноу-хау» тощо.

Патент – документ, що засвідчує авторство на винахід та виключне право на використання його протягом певного строку. Це юридичний документ, оскільки закріплює за власником патенту визначені законом права. Водночас це технічний документ, оскільки він дає технічний опис об'єкта.

Винахід – це результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології. Це можливість забезпечити прогрес у будь-якій сфері технологій для забезпечення інтересів суспільства.

Корисна модель – це нове технічне рішення, що не впливає із існуючого рівня техніки і є промислово придатним; результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології.

Промисловий зразок – результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання.

Товарний знак (знак для товарів і послуг, торговельна марка) – це позначення, знак за яким товари та послуги одних осіб відрізняються від товарів та послуг інших осіб.

Наукове відкриття – встановлення невідомих раніше, але об'єктивно існуючих закономірностей, але існуючих властивостей і явищ матеріального світу, які вносять докорінні зміни у рівень наукового пізнання. Право на наукове відкриття засвідчується дипломом та охороняється у порядку, встановленому законом. Але дипломи не видаються на: археологічні, географічні та палеонтологічні відкриття, а також на відкриття корисних копалин.

Раціоналізаторська пропозиція – визнана юридичною особою пропозиція, яка містить технологічне (технічне) або організаційне рішення у будь-якій сфері діяльності.

Заявляються і одержують правову охорону в Україні (з видачею охоронного документа) у формі патентів – винаходи (корисні моделі) і промислові зразки, у формі свідоцтва на знаки для товарів і послуг, на твори науки, літератури і мистецтва, у формі посвідчення або свідоцтва – на раціоналізаторські пропозиції.

«Ноу-хау» – це інформація щодо промислового, комерційного або наукового досвіду, яка не була запатентована та яка загалом не підпадає під визначення інших видів об'єктів права інтелектуальної власності.

Антиплагіат – це спеціалізована пошукова система, основним призначенням якої є перевірка текстових файлів на наявність плагіату (привласнення плодів чужої творчості). Антиплагіат використовується при аналізі курсових робіт, рефератів, доповідей, дипломів, звітів, монографій, дисертацій, наукових статей. Проект доступний як для рядових користувачів, так і (в спеціальній версії) для закладів вищої освіти. Використання таких програм здійснюється громадянами або організаціями самостійно, питання платності використання встановлюється правовласниками приватними особами.

9.2. Патентна документація — сукупність первинних і вторинних документів, які містять відомості про суть технічних або технологічних рішень, заявлених для патентування або визнаних патентоспроможними, а також відомості, що мають юридичне значення й визначають права авторів та власників патентів. До патентної документації відносяться: описи корисних моделей, патентні бюлетені, описи винаходів та реферати описів винаходів.

Об'єктом винаходу може бути:

- продукт (пристрій, речовина, штам мікроорганізму, культура клітин рослини і тварини та ін.);
- процеси (спосіб);
- нове застосування відомого продукту чи процесу.

Об'єктом корисної моделі може бути конструктивне виконання пристрою.

Для одержання патенту на винахід (корисну модель) подається заявка в ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент). В одній заявці на винахід можуть поєднуватися відразу кілька об'єктів, пов'язаних єдиним винахідницьким задумом. Але заявка на корисну модель повинна стосуватися однієї корисної моделі (вимога єдності корисної моделі).

Заявку подають:

- автор (и) винаходу;
- законний спадкоємець автора або інша фізична чи юридична особа, що отримала від автора або його спадкоємця право на подачу заявки на договірній основі;
- роботодавець автора за наявності документа, що підтверджує передачу повноважень роботодавцю.

Фізичні особи, які проживають за межами України, або іноземні юридичні особи, які проживають поза Україною, ведуть справи через

патентних повірених (в Україні їх близько 200), що зареєструвалися в Укрпатенті.

До складу заявки входить такий перелік паперів:

- заява про видачу патенту;
- опис винаходу, що розкриває його з повнотою, достатньою для здійснення;
- формула винаходу, що висловлює його суттєвість і повністю базується на описі;
- креслення та інші ілюстровані матеріали, якщо вони необхідні для розуміння суттєвості винаходу;
- реферат;
- документ, що підтверджує сплату збору або що звільняє від нього (частково або повністю).

Інші документи (за необхідності, зазначені в заяві).

Заявки подаються на бланку українською мовою, але якщо іншою, то треба переслати переклад у двомісячний термін з дати подання.

Опис винаходу складається з таких розділів (обов'язкова структура):

- галузь техніки, до якої належить винахід;
- рівень техніки;
- суть винаходу;
- перелік фігур, креслення (якщо на них є посилання в описі);
- відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу.

Для кращого розуміння і більш стислого викладу опису дозволяється інша послідовність наведення розділів або їх частин, якщо цього вимагає характер винаходу. Не допускається заміна або виконання розділів опису в цілому або його частин із вказівкою на інформаційне джерело, в якому є необхідні відомості. Опис винаходу підписує заявник у тому ж порядку, що і заяву на видання патенту.

Формула винаходу – це викладена за встановленими правилами коротка словесна технічна суть винаходу. Вона визначає обсяг дії винаходу в Україні, тобто безліч тих об'єктів в Україні, на які поширюються права винахідника. Вона базується на описі, і може бути як однаковою (один пункт не нумерується), так і багатоланковою (два і більше пунктів нумеруються арабськими цифрами). Формула винаходу має чотири основних призначення:

- стисло і чітко висловити технічну суть винаходу, тобто відобразити в логічному визначенні об'єкт винаходу сукупністю його істотних ознак;
- визначити межі винаходу, тобто межі прав власника патенту на винахід, встановлені Положенням та іншими нормативними актами;
- служити засобом відмежування об'єкта винаходу від інших об'єктів або визначення схожості для встановлення факту використання винаходу;
- давати стислу, але достатню інформацію відповідним фахівцям про продукт або спосіб, що досягається винаходом у сфері, до якої він відноситься.

Реферат – це короткий переказ змісту наукової роботи, книги або вчення, оформлене у вигляді письмової публічної доповіді, включає (без абзаців) до 200 слів або 1000 знаків:

- об’єкт винаходу;
- галузь застосування;
- суть винаходу;
- альтернативні рішення (якщо вони є);
- технічний результат.

Реферат складають лише з інформаційною метою. При необхідності включають креслення або хімічну формулу. Реферат складають таким чином, щоб він міг служити ефективним засобом пошуку у відповідній галузі техніки.

Згідно з чинним законодавством України патент видається за результатами експертизи по суті заявленого технічного рішення. Деклараційний патент видається за результатами формальної експертизи щодо локальної новизни заявки на винахід. Строк дії патенту України на винахід 20 років від дати подання заявки, деклараційного патенту – 6 років. Термін дії деклараційного патенту на корисну модель 10 років від дати подання заявки.

Рекомендована література

Законодавчі та нормативні акти

1. Закон України «Про інформацію». Відомості Верховної Ради України від 02.10.1992 р. № 2657- XII.
2. Закон України «Про науково-технічну інформацію». Відомості Верховної Ради України від 26.06.1993 р. № 3322-XII.
3. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради України від Верховної Ради України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII.
4. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Відомості Верховної Ради від 26.11.2015 р. № 848-VIII.

Базова

1. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / В. І. Романчиков. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 254 с.
2. Колісніченко Е. В. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Е. В. Колісніченко. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 83 с.
3. Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підручник / В. С. Ростовський, В. Н. Дібрівська. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 96 с.
4. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : підручник / В. І. Романчиков, М. Ф. Тимчук. – К : ІММБ, 2005. – 201 с.
5. Пістунов І. М. Основи наукових досліджень : конспект / І. М. Пістунов. – Дніпропетровськ, 2007. – 76 с.
6. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. – Київ: Слово, 2004. – 240 с.
7. Інтелектуальна власність : підручник / Г. В. Дейниченко, Д. В. Горелков, В. В. Дуб та ін. – К.: Фірма «ІНКОС», 2014. – 376 с.

Допоміжна

1. Романчиков В. І., Основи наукових досліджень : навчальний посібник / В. І. Романчиков, О. В. Трет'яков, Ю. М. Гаврилюк. – К.: Вид. Центр ІЕНТ, 2008. – 220 с.
2. Шейко В. М, Організація та методика науково дослідницької діяльності: підручник/ В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 5- е вид., стер. – К.: Знання, 2006. 307 с.
3. Єрина А. М. Методологія наукових досліджень : навчальний посібник / А. М. Єрина, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін. – К., 2004. – 112 с.
4. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : навчальний посібник. – Вид. 2-е, доп і перероб / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – К. : Професіонал, 2004. – 208 с.
5. Кушнарєнко Н. М. Наукова обробка документів: підручник/ Н. М. Кушнарєнко, В. К. Удалова. – К.:Вікар, 2003. – 328 с.

6. Цеков Ю. І. Як правильно оформити дисертацію та документи атестаційної справи: зб. нормат. док. з питань атестації наук. кадрів вищої кваліфікації / Ю. І. Цеков. – К. : Толока, 2004. – 79 с.
7. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень : навчальний посібник / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
8. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень: підручник/В. І Романчиков, М. Ф. Тимчук. –К. : ІММБ, 2005. – 201 с.
9. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: навчальний посібник/ В. В. Ковальчук. – К. : Вища школа, 2004. – 208 с.
10. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: начальний посібник /А. С. Філіпенко. – К.:Академвидав, 2005. – 208 с.
11. Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень: навчальний посібник /за ред. А. Є. Конверського. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 353 с.
12. Корбутяк В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навчальний посібник/В. І. Корбутяк. – Рівне:НУВГП, 2010. – 176 с.
13. Огурцов А. Н. Основи наукових досліджень / А. Н. Огурцов. – Х.:НТУ «ХП», 2008. – 178 с.

Інформаційні ресурси

1. Організація наукових досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/1529052760991/dokumentoznavstvo/metod_i_naukovogo_doslidzhennya
2. Інформаційне забезпечення наукових досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elib.lutsk-ntu.com.ua/book/mbf/mlp/2013/13-54/page9.html>
3. Основи раціональної організації праці досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://tourlib.net/books_ukr/arhipov8.htm
4. Ефективність наукових досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.info-library.com.ua/books-text-3025.html>
5. Методика виконання наукових досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://studopedia.com.ua/1_121827_zagalnonaukovi-metodi-doslidzhennya.htm
6. Наука як система знань [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://studopedia.com.ua/1_41601_tema--nauka-yaksistema-znan.html

Навчальне електронне видання
комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимах

ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Опорний конспект лекцій

Укладачі:

ТЕРЕШКІН Олег Георгійович
БРИКОВА Тетяна Миколаївна

Відповідальний за випуск зав. кафедри готельного і ресторанного бізнесу
О. Г. Терешкін д.т.н., проф.

План 2019 р., поз. 155/

Підп. до друку 12. 06. 2019 р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM);
супровідна документація. Об'єм даних 966 Кб. Тираж 10 прим.

Видавець і виготівник

Харківський державний університет харчування та торгівлі

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК №4417 від 10.10.2012 р.