

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Інформаційні технології у наукових дослідженнях» на 2019 / 2020 навчальний рік**

*Галузь знань - 07 «Управління та адміністрування»*

*Спеціальність - 073 «Менеджмент»*

*Рівень вищої освіти - третій (освітньо-науковий)*

*Форма навчання - денна та заочна*

*Семестр, в якому викладається дисципліна - 1*

*Дисципліна – обов'язкова*

*Кількість годин за навчальним планом - 90 години / 3 кредити ЄКТС*

| Загальна кількість годин | Лекції | Семінарські | Практичні | Лабораторні | Форма підсумкового контролю |
|--------------------------|--------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| 90                       | 8      | –           | 22        | –           | залік                       |

*Викладач кафедри, який забезпечує проведення лекційних занять:*

**канд. техн. наук, доцент Дьоміна В. М.**

*Викладач кафедри, який забезпечує проведення практичних занять:*

**канд. техн. наук, доцент Дьоміна В. М.**

### **АНОТАЦІЯ КУРСУ**

У межах цього курсу здобувачі продовжують вивчення основних закономірностей функціонування інформаційних процесів в науці; теоретичні основи моделювання, методів і засобів пошуку, систематизації, обробки та аналізу інформації; оформлення і публікації результатів наукових досліджень, а також перспектив розвитку інформаційних технологій і впровадження їх в наукову і дослідну діяльність.

### **МЕТА КУРСУ**

**Мета навчальної дисципліни** — отримання знань та умінь по використанню сучасних інформаційних технологій в галузі наукових досліджень за напрямком спеціальності.

**Завдання вивчення навчальної дисципліни:** – теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців із наступних питань:

– оволодіння теоретичними знаннями про інформаційні технології, автоматизовані навчальні системи і програмні засоби підтримки науково-дослідних робіт на всіх етапах їх виконання;

– отримання умінь використання стандартних програмно-технічних засобів та оригінальних програмних продуктів, орієнтованих на вирішення наукових і технологічних завдань при виконанні науково-дослідних робіт у фаховій галузі;

– оволодіння практичними навичками застосування сучасних технологій збору, оброблення і розповсюдження наукової інформації;

– формування навичок у використанні бази даних і ресурсів мережі Інтернет для вирішення завдань професійної діяльності.

### **Перелік компетентностей:**

*Загальні компетентності*

1. Комплексність у використанні інформаційних і комунікаційних технологій.  
 2. Компетентність володіння методами математичного и алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження.

3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел.

*Спеціальні (фахові) компетентності*

1. Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі управління та адміністрування.

2. Комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення.

3. Комплексність у публічному представленні результатів дисертаційного дослідження.

### **Програмні результати навчання:**

1. Знання та розуміння основних теоретичних понять у галузі інформаційних технологій та

інформаційних систем. Знання методик та алгоритмів обробки великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій. Вміння та навички використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, застосовувати інформаційні технології для обробки та аналізу результатів експериментальних досліджень та їх представлення.

2. Знання основних понять математичної статистики та математичних методів моделювання. Вміння та навички застосовувати методи математичної обробки експериментальних даних та оцінки їх точності та достовірності.

3. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами, такими як Web of Science, Scopus та ін.

### ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Вивчення цього курсу передбачає повне та часткове формування відповідних компетентностей на ОНП «Менеджмент» (табл. 1).

Таблиця 1 – Компетентності та оцінювання рівня їх досягнення здобувачами

| Компетентність  | Ступінь сформованості компетентності  | Оцінювання  |
|---|---|---|
| Комплексність у використанні інформаційних і комунікаційних технологій  |   | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |
| Компетентність володіння методами математичного и алгоритмічного моделювання при аналізі проблематики наукового дослідження | Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |
| Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних наукових джерел  | Повністю сформована. Співвідноситься з метою курсу та програмними результатами навчання за навчальною дисципліною | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |
| Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі управління та адміністрування         | Частково, в аспекті виконання завдань, передбачених професійною діяльністю за спеціальністю «Менеджмент»          | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |
| Комплексність у формуванні структури дисертаційної роботи та рубрикації її змістовного наповнення.                          | Частково, в аспекті виконання завдань, передбачених професійною діяльністю за спеціальністю «Менеджмент»          | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |
| Комплексність у публічному представленні результатів дисертаційного дослідження   | Частково, в аспекті виконання завдань, передбачених професійною діяльністю за спеціальністю «Менеджмент»          | Поточне (модульний контроль), підсумкове (залік). |

Підготовка здобувачів з дисципліни «Інформаційні технології у наукових дослідженнях» потребує використання активних методів навчання, які наближують навчальний процес до реальних професійних ситуацій.

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є: лекції і практичні заняття, консультації.

Під час викладання лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції - бесіди і лекції-візуалізації.

Лекція - бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти, завдяки чому лектор може оперативнo вносити корективи у викладання лекції. У свою чергу, здобувачі вищої освіти мають можливість обмірковувати поставлені запитання, робити самооцінку рівня своєї підготовки, діяти самостійно до певних висновків і узагальнень.

Лекція-візуалізація являє собою візуальну форму подачі лекційного матеріалу технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки (відео-лекція). Читання такої лекції зводиться до розгорнутого або короткого коментування візуальних матеріалів, що переглядають.

На практичних заняттях проводяться ділові, рольові ігри, тренінги, моделюються ситуації, наближені до реальних, на посадах НОП.

Консультація - форма навчального заняття, при якій аспірант отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру - поточні консультації та екзаменаційні).

Важливим елементом опанування професійними знаннями є самостійна робота здобувачів вищої освіти, що проводиться у час, вільний від аудиторних занять.

Під час вивчення дисципліни здобувачі працюють з інформацією, спираючись на положення нормативно-правової бази з регулювання інноваційної діяльності, законодавства у інноваційній сфері та регулювання аграрного сектору економіки з використанням друкованих видань та мережі Інтернет, виступають з доповідями і презентаціями, моделюють формати стратегічного управління інноваційним розвитком на рівні підприємства, галузі, регіону, країни.

Програмою передбачено такі проекти для формування професійної компетентності: виконання завдань самостійної роботи за темами практичних занять; доповіді та презентації за темами ІНДЗ.

**Зміст дисципліни:** Прогресивні інформаційні технології. Використання прикладного програмного забезпечення для оформлення наукової інформації. Інформаційні та комунікативні технології як система інформаційного забезпечення наукових досліджень: основні теоретичні поняття. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації. Обробка великих масивів даних за допомогою інформаційних технологій: збір та зберігання наукових даних. Сучасні бібліографічні і реферативні бази даних. Робота зі структурованими документами. Підготовка інтерактивних наукових документів з обчисленнями та візуальним супроводженням. Основи статистичної обробки даних. Обробка наукових даних за допомогою електронних таблиць. Статистична оцінка результатів спостережень. Методи математичного та алгоритмічного моделювання в наукових дослідженнях. Математичне моделювання в процесах прийняття і реалізації управлінських рішень. Основні аспекти алгоритмічного моделювання у сучасних економічних системах.

## **ОЦІНЮВАННЯ**

Оцінювання знань здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва», «Положення про екзамен та заліки в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва», «Положення про оцінювання знань здобувачів вищої освіти у Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва».

Формування і оцінювання зазначених у табл.1 компетентностей досягається під час:

- виконання завдань із пошуку та опрацювання інформації у межах курсу (оцінюється під час захисту ІНДЗ, екзамену);
- організації та планування самостійного навчання, виконання завдань (поточний та модульний контроль);
- професійного спілкування та участі в: лекціях, семінарах (поточний контроль, а саме оцінюється повнота і якість відповідей, активність і самостійність);
- ознайомлення з нормативно-правовою базою, що регулює та регламентує інноваційну діяльність (поточний контроль, оцінювання ІНДЗ).

### *ПОТОЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ*

Поточний контроль здійснюється у формі: усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль.

### *МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ*

Відбувається у вигляді виконання письмових робіт в кінці вивчення змістових модулів, а також здобувачі готують індивідуальні презентації за тематикою самостійного вивчення дисципліни відповідного блоку змістових модулів та за тематикою ІНДЗ (до 10 хвилин, зі слайдами).

Під час модульного контролю оцінюються такі компоненти: повнота розкриття теми; якість інформації; самостійність та креативність.

Критерії оцінки ІНДЗ, презентацій надаються окремо. *ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ*

*Семестровий екзамен* - форма оцінки підсумкового засвоєння аспірантами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння аспірантом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

При оцінюванні знань і умінь на семестровому екзамені викладач дотримується таких правил:

**Відмінно / А / 90-100 балів** - навчальний матеріал засвоєно у повному обсязі, здобувач володіє необхідними знаннями і вміннями. Здобувач точно формулює думки і обґрунтовує їх, послідовно, зв'язано викладає матеріал, ілюструє теоретичні знання, наводить приклади, аналізує, грамотно оформлює свою відповідь.

**Добре / В / 82-89 балів** - відповідь здобувача виявляє розуміння матеріалу, правильне застосування знань і вмінь, необхідних для відповіді, але містять окремі незначні помилки і невеликі неточності.

**Добре / С / 75-81 бал**- здобувач розуміє матеріал, але помиляється у застосуванні вмінь і знань, необхідних для відповіді.

**Задовільно / Б / 66-74 бали** - здобувач володіє знаннями і вміннями з дисципліни, але вони носять розрізнений характер, знання недостатньо глибокі, а вміння проявляються слабо.

**Задовільно/ Е / 60-65** - у засвоєнні навчального матеріалу мають місце суттєві неточності, відповіді неглибокі, містять істотні помилки, у тому числі у висновках, аргументація слабка. При викладенні матеріалу відсутня послідовність і чіткість, мова бідна.

**Незадовільно / ЕХ / 35-59** - головний зміст навчального матеріалу не засвоєний, основні вміння не проявлені. Відповідь виявляє відсутність необхідних знань і вмінь, містить помилки, які спотворюють зміст навчального матеріалу.

**Незадовільно / Е/ 1-34 бали** - здобувач не відповідає.

Підсумкова оцінка виставляється на основі суми набраних балів за результатами поточного, модульного та семестрового контролю.

### **ПОЛІТИКА КУРСУ**

- Курс передбачає індивідуальну та групову роботу.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.
- Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.
- Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.