

ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра обліку, фінансів та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана економічного факультету



Сергій Мічківський

«31» серпня 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

BUSINESS INTELLIGENCE – основи інформаційного аналізу діяльності підприємства

Спеціальність _____ 071 Облік і оподаткування _____
Освітня програма _____ Облік і оподаткування _____
Освітній рівень _____ Магістр _____
Факультет _____ Економічний _____

Старобільськ, 2020

Робоча програма «BUSINESS INTELLIGENCE – основи інформаційного аналізу діяльності підприємства» для студентів спеціальності 071 Облік і оподаткування за освітнім рівнем «магістр».

«27» серпня 2020 року - 8 с.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання, підпис)
Мічківський Сергій Миколайович, к.е.н. доцент, в.о. декана економічного факультету
Сухорученко Максим Анатолійович, асистент кафедри обліку, фінансів та інформаційних технологій

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри обліку, фінансів та інформаційних технологій.

Протокол від «27» серпня 2020 р. № 7

Завідувач кафедри

«27» серпня 2020 р.


(підпис)

Ігор КУКСА

Схвалено науково-методичною комісією економічного факультету
Протокол від «31» серпня 2020 р. № 6

Голова

«31» серпня 2020 р.


(підпис)

Олена РІБЕЙРО РАМОС

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, освітній рівень | Статус навчальної дисципліни | |
|--|---|---|-----------------------|
| | | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 4 | Галузь знань 07 «Управління та адміністрування» | Обов'язкова | |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачено | Спеціальність: 071 «Облік і оподаткування» | Рік підготовки: | |
| | | 1-й | 1-й |
| | | Семестр | |
| | | 1-й | 1-й |
| Загальна кількість годин – 120 | Освітній рівень: магістр | Лекції | |
| | | 20 год. | 6 год. |
| | | Практичні, семінарські | |
| | | 20 год. | 6 год. |
| | | Лабораторні | |
| | | год. | год. |
| | | Самостійна робота | |
| | | 80 год. | 108 год. |
| | | У тому числі: Індивідуальні завдання: - <u>год.</u> | |
| Мова навчання: державна | Форма підсумкового контролю: <u>екзамен</u> | | |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. **Метою** навчальної дисципліни «BUSINESS INTELLIGENCE – основи інформаційного аналізу діяльності підприємства» є формування системи фундаментальних теоретичних знань з методології та інструментарію інформаційного аналізу діяльності підприємства.

2.2. Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «BUSINESS INTELLIGENCE – основи інформаційного аналізу діяльності підприємства» є вивчення основних принципів та інструментарію постановки задач, методів побудови аналітичних задач, методів збору та аналізу економіко-математичної інформації з метою використання в економічній діяльності. Студенти повинні:

- Знати термінологію та сучасний стан розвитку ВІ, основи щодо галузі застосування у рішенні завдань обробки даних.
- Вміти застосовувати засоби ВІ у предметній галузі та володіти основами розгортання сучасних рішень на базі застосування ВІ.
- Володіти сучасним набором програмно-апаратних засобів для побудови систем ВІ та бізнес-аналітики.

2.3. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування **програмних компетентностей**:

ЗК03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

СК06. Використовувати міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг з дотриманням вимог професійної етики в процесі практичної діяльності.

СК08. Здатність виконувати адміністративно-управлінські функції у сфері діяльності суб'єктів господарювання, органів державного сектору.

3. Результати навчання

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування наступних **програмних результатів навчання**:

ПР 06. Визначати інформаційні потреби користувачів облікової інформації в управлінні підприємством, надавати консультації управлінському персоналу суб'єкта господарювання щодо облікової інформації.

ПР 07. Розробляти внутрішньо-фірмові стандарти і форми управлінської та іншої звітності суб'єктів господарювання.

ПР 11. Розробляти та оцінювати ефективність системи контролю суб'єктів господарювання.

ПР 14. Обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.

ПР 17. Готувати й обґрунтовувати висновки задля консультування власників, менеджменту суб'єкта господарювання та інших користувачів інформації у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування

4. Передумови для вивчення дисципліни

Для оволодіння знаннями з дисципліни «BUSINESS INTELLIGENCE – основи інформаційного аналізу діяльності підприємства» достатньо знань одержаних на першому рівні вищої освіти бакалавр за спеціальностями галузей знань 07 «Управління та адміністрування» та 05 «Соціальні та поведінкові науки».

5. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Можливості Business Intelligence для фінансово-господарської діяльності підприємств.

Загальний опис програмних засобів типу Business Intelligence. Основні функції BI-систем. Визначення програмних засобів типу BI в широкому та вузькому розумінні. Основні напрямки розвитку BI-систем.

Тема 2. Інструментальні програмні засоби для побудови BI-систем.

Поняття архітектура сучасної BI-системи, її компоненти. Класифікація інструментів для створення BI-систем. Основні задачі, які вирішуються за допомогою BI-систем. Тенденції розвитку BI-рішень. Microsoft Excel, як інструмент розробки BI-систем.

Тема 3. Формули Microsoft Excel.

Різні типи посилань на клітинки в формулах. Налаштування формул і пошук помилок. Заміна формул на їх значення. Іменовані діапазони в формулах. Обчислення без формул.

Тема 4. Операції над клітинками у Microsoft Excel.

Форматування клітинок. Сортування діапазону. Сортування діапазону формулою. Збірка даних з декількох таблиць. Перетворення простого діапазону в "розумну" таблицю. Випадкова вибірка даних з діапазону. Вибіркове підсумовування з діапазону по критеріям.

Тема 5. Пошук і підстановка даних у Microsoft Excel.

Знайти і замінити. Використання зрізів для пошуку і фільтрації. Підстановка за допомогою функції ВПР (VLOOKUP). Приблизний пошук за допомогою функції ВПР (VLOOKUP). Пошук даних в таблиці за допомогою функцій. Динамічна гіперпосилання.

Тема 6. Діаграми Microsoft Excel.

Створення вбудованих діаграм. Зміна діаграми. Функції с діаграмами. Графіки. Публікація діаграм на Веб-сторінках сайтів.

Тема 7. Робота в Microsoft Excel з даними в різних форматах.

Можливості Microsoft Excel з експорту та імпорту даних. Отримання даних з веб-сторінок. Використання провайдера OLE DB. Оновлення даних.

Тема 8. Аналіз даних.

Зв'язування даних. Зміна і видалення зв'язків. Консолідація даних. Зв'язування консолідованих даних с початковими. Проведення аналізу за допомогою функцій і таблиць підстановок, зведених таблиць. Аналіз даних.

Тема 9. Засоби інформаційного забезпечення ВІ.

Веб-опитування за допомогою Excel та OneDrive. Організація поштової розсилки. Створення листів за допомогою функції гіперпосилання. Імпорт курсу валют з сайту.

6. Структура навчальної дисципліни

| Назви тем | Кількість годин | | | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------|-----------|----------|-----------|--------------|--------------|----------|----------|------------|
| | денна форма | | | | | заочна форма | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | усього | у тому числі | | | |
| | | л | п | лаб | с.р. | | л | п | лаб | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Тема 1. Можливості Business Intelligence для фінансово-господарської діяльності підприємств. | 7 | 2 | - | - | 5 | 4,5 | 0,5 | - | - | 4 |
| Тема 2. Інструментальні програмні засоби для побудови ВІ-систем. | 7 | 2 | - | - | 5 | 4,5 | 0,5 | - | - | 4 |
| Тема 3. Формули Microsoft Excel. | 16 | 2 | 4 | - | 10 | 22 | 1 | 1 | - | 20 |
| Тема 4. Операції над клітинками у Microsoft Excel. | 14 | 2 | 2 | - | 10 | 11 | 0,5 | 0,5 | - | 10 |
| Тема 5. Пошук і підстановка даних у Microsoft Excel. | 16 | 2 | 4 | - | 10 | 22 | 1 | 1 | - | 20 |
| Тема 6. Діаграми Microsoft Excel. | 14 | 2 | 2 | - | 10 | 11 | 0,5 | 0,5 | - | 10 |
| Тема 7. Робота в Microsoft Excel з даними в різних форматах. | 14 | 2 | 2 | - | 10 | 11,5 | 0,5 | 1 | - | 10 |
| Тема 8. Аналіз даних. | 18 | 4 | 4 | - | 10 | 22 | 1 | 1 | - | 20 |
| Тема 9. Засоби інформаційного забезпечення ВІ. | 14 | 2 | 2 | - | 10 | 11,5 | 0,5 | 1 | - | 10 |
| Усього годин | 120 | 20 | 20 | - | 80 | 120 | 6 | 6 | - | 108 |

7. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|-------|--|-----------------|--------------|
| | | Денна форма | Заочна форма |
| 1 | Можливості Business Intelligence для фінансово-господарської діяльності підприємств. | - | - |
| 2 | Інструментальні програмні засоби для побудови BI-систем. | - | - |
| 3 | Формули Microsoft Excel. | 4 | 1 |
| 4 | Операції над клітинками у Microsoft Excel. | 2 | 0,5 |
| 5 | Пошук і підстановка даних у Microsoft Excel. | 4 | 1 |
| 6 | Діаграми Microsoft Excel. | 2 | 0,5 |
| 7 | Робота в Microsoft Excel з даними в різних форматах. | 2 | 1 |
| 8 | Аналіз даних. | 4 | 1 |
| 9 | Засоби інформаційного забезпечення BI. | 2 | 1 |
| | Усього | 20 | 6 |

8. Теми лабораторних занять

Не передбачено навчальним планом

9. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом

10. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів Луганського національного аграрного університету.

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

- 1.1. Поточний контроль проводиться у вигляді практичних робіт.
- 1.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді екзамену.
- 1.3. Засобами діагностики результатів навчання є стандартизовані тести та презентації студентами результатів виконаних завдань.
- 1.4. Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточний контроль | | | | | | | | | Семестровий контроль | Сума |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------------|------|
| T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | | |
| 4 | 4 | 8 | 7 | 8 | 7 | 7 | 8 | 7 | 40 | 100 |

T1...T9 – теми навчальної дисципліни.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна передбачає використання програмного забезпечення on-line: Microsoft Office 365, Moodle (GNU загальна суспільна ліцензія).

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

1. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). – 3rd Edition. – ПВА. – 2015. – 502 p.
2. Ferrari A. Introducing Microsoft Power BI / Alberto Ferrari and Marco Russo // Microsoft Press, 2016. – 189 p.
3. Паклин Н.Б Бизнес-аналитика: от данных к знаниям; Учеб. Пособие, 2-е изд., испр/ Н.Б. Паклин, В.И. Орешков. – СПб. : Питер, 2013. – 704 с.
4. Риз Дж. Облачные вычисления /[пер. с англ.]. – СПб.: БХВ. – Петербург, 2011. – 288 с
5. Collier Michael S. Microsoft Azure Essentials: Fundamentals of Azure, Second Edition / Michael S. Collier and Robin E. Shahan // Microsoft Press, 2016. – 246 p.
6. Barnes J. Microsoft Azure Essentials: Azure Machine Learning / Jeff Barnes // Microsoft Press, 2015. – 237 p.
7. Browne D. IBM Cognos Business Intelligence V10.1 Handbook / Dean Browne, Brecht Desmeijter, Rodrigo Frealdo Dumont, Armin Kamal and others // An IBM Redbooks publication, 2010. – 572 p.
8. Ingebrigtsen M. Using Kibana for Business Intelligence [Electronic resource]/ Morten Ingebrigtsen. Elasticsearch Blog, 2014. – Mode of access: <https://www.elastic.co/blog/found-using-kibana-for-twitter-intelligence>.
9. Алексієв В. О. Застосування GRID-технології у транспортному ВНЗ : навч.- метод. посіб. / В. О. Алексієв.– Харків : ХНАДУ, 2008. – 208 с.
10. Алексієв В. О. Інформаційний розвиток порталу віртуального управління процесами транспортного обслуговування / В. О. Алексієв, О. П. Алексієв // Інформаційні технології: проблеми та перспективи : монографія / за заг. ред. В. С. Пономаренка. – Харків : Вид-во: Рожко С. Г., 2017. – Розд. 2. – С. 32 – 47.

13.2. Електронні ресурси

1. Навчально-методичне забезпечення дисципліни [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://edu.lnau.in.ua/course/view.php?id=2765>
2. Електронний репозитарій ЛНАУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://176.101.220.8:8080/xmlui/>