|  |  |
| --- | --- |
|  | **МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  **Львівський національний університет імені Івана Франка**  **Факультет управління фінансами та бізнесу**  **Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики** |

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

На засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики

факультету управління фінансами та бізнесу

Львівського національного університету імені Івана Франка

(протокол № 6 від 16 січня 2024 р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.Б. Шевчук

**Силабус з навчальної дисципліни**

**«Архітектура ІТ підприємства»,**

**що викладається в межах ОПП**

**«Інформаційні технології в бізнесі»**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів зі спеціальності 051 «Економіка»**

**Львів 2024 р.**

|  |  |
| --- | --- |
| **UNBIZ1957с** | **Силабус навчальної дисципліни**  **«Архітектура ІТ підприємства»**  **Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»**  **Спеціальність:**  **051 «Економіка»** |
| **Адреса викладання дисципліни** | м. Львів, вул. Коперника, 3 |
| **Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна** | Факультет управління фінансами та бізнесу  Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики |
| **Галузь знань, шифр та назва спеціальності** | 05 «Соціальна та поведінкові науки»  051 «Економіка» |
| **Викладачі дисципліни** | Ситник Володимир Юрійович, ст. викладач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики |
| **Контактна інформація викладачів** | Ситник Володимир Юрійович :  Моб. телефон: +38(098)-80-93-844  Електронна скринька: [volodymyr.sytnyk@lnu.edu.ua](mailto:volodymyr.sytnyk@lnu.edu.ua)  Viber: 098-80-93-844;  Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/sytnyk-volodymyr-yurijovych  Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики) |
| **Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються** | Щопонеділка, 15:00-16:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 207)  Консультації в день проведення лекцій/семінарських занять (за попередньою домовленістю).  Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber, Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або телефонувати. |
| **Сторінка курсу** | https://financial.lnu.edu.ua/course/arkhitektura-it-pidpryiemstva  Платформа MOODLE: <http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php> |
| **Інформація про дисципліну** | Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компе-тентностей, обов’язкових для того, щоби стати фахівцем, що вміє підвищувати ефективність основного бізнесу компанії за допомогою інформаційних технологій, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому в курсі розглянуто основні поняття моделей та механізмів створення архітектури ІТ підприємства. |
| **Коротка анотація дисципліни** | Дисципліна «Архітектура ІТ підприємства» є дисципліною вільного вибору зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в 4 семестрі в обсязі 120 годин (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS). |
| **Мета та цілі дисципліни** | Метою вивчення дисципліни «Архітектура ІТ підприємства» є формування комплексу професійної компетентності щодо моделей та механізмів створення архітектури ІТ підприємства, які можна застосовувати в умовах вітчизняної економіки.  Основні завдання дисципліни «Архітектура ІТ підприємства» – формування сучасних теоретичних та практичних знань, умінь та навичок з аналізу та архітектурної побудови бізнес структур на основі ІТ- рішень |
| **Література для вивчення дисципліни** | ***Література:***   1. Антоненко В. М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник / В. М. Антоненко, С. Д. Мамченко, Ю. В. Рогушина. – Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. – 212 с. 2. Воронін А. М. Інформаційні системи прийняття рішень: навчальний 3. посібник. / Воронін А. М., Зіатдінов Ю. К., Климова А. С. − К. : НАУ-друк, 2009. − 136с. 4. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе; Морзе Н.В., Піх О.З. – Івано-Франківськ, «ЛілеяНВ», – 2015. – 384 с. 5. 4. Павлиш В. А., Гліненко Л. К. Основи інформаційних технологій і систем:Навчальний посібник. / Павлиш В. А., Гліненко Л. К. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. − 500 с. 6. Никифорук Б. В. Системний підхід до прийняття управлінських рішень / Б. В. Никифорук. – Львів : Укр. акад. друкарства, 2007. – 229 с. 7. Зачко О. Б., Івануса А.І., Кобилкін Д.С. Управління проектами: теорія, практика, інформаційні технології. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 173 с. 8. Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 192 с. 9. Марченко А. В. Проектування інформаційних систем. Режим доступу : http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/PIS\_Marchenko.pdf 10. Приймак Н. С. Архітектура управління стратегічними змінами на підприємстві та характеристика її елементів. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2019. №. 67. С. 207–214. 11. Копійка О.В., Коротченко Л.А. Підходи до побудови сучасної ІТ–інфраструктури як основи для створення єдиного інформаційного простору. Збірник наукових праць Військового інституту телекомунікацій та інформатизації. 2018. №. 1. С. 34–42.    Інтернет ресурси:   1. Проблеми та пріоритети розвитку е-уряду: зарубіжний та вітчизняний досвід. – Режим доступу : http://www.kmu.gov.ua/control/ publish/article?art\_id=10239827 2. COBIT® Publications and Products. – Режим доступу : http://www.isaca.org/Content/ NavigationMenu/Members\_and\_Leaders1/COBIT6/COBIT\_Publications/COBIT\_Products.htm 3. Zachman Framework. – Режим доступу : http://en.wikipedia.org/wiki/Zachman\_Framework 4. IFEAD’s New Sections on Services Orientation. – Режим доступу : http://www.enterprisearchitecture.info/EA\_Services-Oriented-Enterprise.htm 5. Enterprise architecture-framework and methodology for the design of architecture in the large. Режим доступу : http://is2.lse.ac.uk/asp/ aspecis/20050145.pdf 6. Welcome to TOGAF™ Version 9 – The Open Group Architecture Framework. – Режим доступу : http://www.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/ 7. Microsoft Architecture Overview. – Режим доступу : http://msdn.microsoft.com/enus/library/ms978007.aspx 8. Проектування інформаційних систем– Режим доступа: https://elearning.sumdu.edu.ua/free\_content/lectured:de1c9452f2a161439391120eef364dd8ce4d8e5e/20160217112601/170352/index.html 9. Zachman International – Режим доступа: http://www.zachman.com 10. Частина 8: ІТ-архітектура системи електронного урядування [Электронный ресурс] / Ю.Б. Пігарєв, А.Г. Ложковський, Я.В. Гапанович. – К.: ФОП Москаленко О. М., 2017. – 64 с. – Режим доступа: https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/ Part\_008\_Feb\_2018.pdf 11. Архітектура інформаційних технологій– Режим доступа: https://studopedia.org/7-110167.html 12. Federal Enterprise Architecture (FEA). – Режим доступу : http://www.whitehouse.gov/omb/egov/fea/ 13. Алджанов В. ИТ-архитектура от А до Я: Теоретические основы. Первое издание Режим доступу : https://books.google.com.ua/books?id=fHNmDwAAQBAJ&pg=PT6&dq=%D0%98%D0%A2%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0+%D0%BE%D1%82+%D0%90+%D0%B4%D0%BE+%D0%AF&hl=uk&sa=X&ved=2ahUKEwjU-cLA4-D8AhXjmIsKHfzdDZcQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=%D0%98%D0%A2-%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%BE%D1%82%20%D0%90%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%AF&f=false 14. Microsoft 365 Режим доступу: https://support.microsoft.com/en-us/project |
| **Тривалість курсу** | 120 год. |
| **Обсяг курсу** | 48 годин аудиторних занять. З них 16 години лекцій, 32 години лабораторних занять та 72 години самостійної роботи |
| **Компетентності та програмні результати навчання** | При вивченні дисципліни «Архітектура ІТ підприємства» ***здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність)***:  ІК1 – Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в економічній сфері, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки.  ЗК3 − Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.  ЗК5 − Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.  ЗК8 − Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.  ЗК9 − Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.  ЗК10 − Здатність бути критичним і самокритичним.  СК13 − Здатність проводити економічний аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, оцінку їх конкурентоспроможності.  СК14 − Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в одній або декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.  СК17 − Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями.  ***Програмні результати навчання:***  ПР05 − Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).  ПР06 − Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.  ПР10 − Проводити аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.  ПР13 − Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.  ПР25 − Розуміти структуру, основні принципи діяльності та бізнес-процеси суб’єктів ІТ-індустрії.  Після завершення цього курсу студент буде :  **а)знати**   * категорійно-понятійний апарат проблематики архітектурної побудови ІТ підприємств; * загальні принципи, моделі побудови ІТ підприємств; * методики опису і побудови різних архітектур; * нормативно-правові засади забезпечення розвитку інформаційного суспільства;   **б) уміти**   * поетапно будувати ефективну ІТ архітектуру; * розробляти бізнес-стратегії використання інформаційних технологій; * розробляти ІТ бюджети підприємства; * керувати та контролювати архітектурний процес; * застосовувати комунікаційні та інформаційні технології в процесі підготовки, прийняття та впровадження управлінських рішень; * застосовувати набуті навички в практичній діяльності щодо інформаційної політики. |
| **Ключові слова** | Архітектура , значення , ПЗ , компонент , інтерфейс , підтримка, поліпшення , оптимальність , інформаційні системи , інформаційні технології , real TIME , бізнес-процеси , інформація, інтеграція додатків, фінансові інструменти, інтеграція додатків, фінансові інструменти, архітектура інформації, декомпозиція бізнес-процесу, корпоративна модель даних, Архітектура додатків, Технологічна архітектура, Архітектура інтеграції, Мережева архітектура, Архітектура безпеки |
| **Формат курсу** | Очний |
|  | Проведення лекцій, лабораторних занять занять та консультації для кращого розуміння тем.  Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання тра­диційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп’ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п. |
| **Теми** | Тема 1.Система управління проєктами MS Project  Тема 2. Бізнес-стратегія та інформаційні технології  Тема 3. ІТ-бюджети і нові технології  Тема 4. Принципи, моделі і стандарти бізнес архітектури підприємства  Тема 5. Моделі опису архітектури підприємства. Моделі Захмана та Gartner. Архітектурні концепції і методики Microsoft |
| **Підсумковий контроль, форма** | Залік в кінці семестру.  Оцінка складається із кількості балів, нарахованих під час захисту лабораторних занять, виконання самостійних робіт, написання контрольної роботи.  Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних завдань. |
| **Пререквізити** | Дисципліна взаємопов’язана з такими дисциплінами як «Інформаційні та комунікаційні технології», «Економіка і фінанси суб’єктів підприємництва», «Управління проектами інформатизації» «Інноваційна економіка». |
| **Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу** | Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками. |
| **Необхідне обладнання** | Вивчення курсу потребує використання програми MS Project пакету MS Office та сервісів Office 365. крім загально вживаних програм і операційних систем.  Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Microsoft Teams, Microsoft Forms, Zoom, Moodle, Microsoft Outlook  Мультимедійна дошка, проектор, ноутбук, персональний ком­п’ю­тер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для комунікації та опитувань, виконання домашніх завдань, виконання завдань самостійної роботи, проходження тестування (поточний, підсумковий контроль). |
| **Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)** | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:   * + оцінки на лабораторних заняттях – 60% семестрової оцінки максимальна кількість балів – 60; * самостійна робота – 10% семестрової оцінки, максимальна кількість балів – 10; * контрольні заміри: 30% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 30;   Підсумкова максимальна кількість балів – 100.  Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахуванння викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.  Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні зайняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможли­вість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.  Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.  Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов’язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов’язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.  Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. |
| **Дотримання умов**  **доброчесності** | Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів в розділі ІНДР будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної не доброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її не зарахуванням викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. В Університеті наявні документи, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ; Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка; Кодекс академічної доброчесності Львівського національного університету імені Івана Франка» (<https://cutt.ly/ofX2uIH>); Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://cutt.ly/nfX2itr>); Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (<https://cutt.ly/4fX2iE6>). Дані документи розміщені за посиланням <https://education-quality.lnu.edu.ua> |
| **Опитування** | Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу. |

**Схема курсу**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тиждень / дата / год. | Тема, план, короткі тези | Форма діяльності (заняття) | Література.  Ресурси в Інтернеті | Завдання, год. | Термін виконання |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тиж. 1  2 год. | Тема1. Функціональні можливості MS Project для управління проектами. Календарі задач, ресурсів, проекту. | Лекція 1 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 1  2 год. | Робота з програмою управління проектами MS Project. Створення проекту і планування робіт | Лабораторне заняття1 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Створення проекту і планування робіт  2 год. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 2  2 год. | Робота з програмою управління проектами MS Project. Створення проекту і планування робіт | Лабораторне заняття 2 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Створення проекту і планування робіт  2 год. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 3  2 год. | Тема1. Визначення ресурсів в MS Project. Призначення ресурсів задачам. Перевантаження ресурсів. Засоби вирівнювання завантаження ресурсів. Форматування графіка Гантта. Звітність у проектах MS Project. | Лекція 2 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До  проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 3  2 год. | MS Project. Розподіл ресурсів проекту | Лабораторне заняття 3 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Розподіл ресурсів проекту в MS Project  2 год. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 4  2 год. | MS Project. Розподіл ресурсів проекту | Лабораторне заняття 4 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Розподіл ресурсів проекту в MS Project  2 год. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 5  2 год. | Тема1. MS Project. Витрати на ресурси. Фіксовані витрати. Формування бюджету проекту. Прийоми вдосконалення календарно-сітьових графіків. Базові плани | Лекція 3 | Осн. [2].  Інт. [11-14]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 5  2 год. | Контрольна робота 1 | КР 1 | Осн. [1-2].  Інт. [11-14]. |  |  |
| Тиж. 6  2 год. | Моніторинг та коригування проекту, створення звітів | Лабораторне заняття 6 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Моніторинг та коригування проекту  2 год | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 7  2 год. | Тема2. Бізнес-стратегія та інформаційні технології | Лекція 4 | Осн. [1-2, 12-13, 18].  Інт. [10,11]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 7  2 год. | Моніторинг та коригування проекту, створення звітів | Лабораторне заняття 7 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Моніторинг та коригування проекту  2 год | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 8  2 год. | Створення проекту ІТ-інфраструктури підприємства | Лабораторне заняття 8 | Осн. [1-8].  Інт. [1-6]. | Створення проекту ІТ-інфраструктури | До проведення наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 9  2 год. | Тема 2. ІТ-стратегія. Основні елементи і етапи розробки ІТ-стратегії | Лекція 5 | Осн. [2, 8, 11].  Інт. [7, 10]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 9  2 год. | Створення проекту ІТ-інфраструктури підприємства | Лабораторне заняття 9 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Створення проекту ІТ-інфраструктури | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 10  2 год. | Створення проекту ІТ-інфраструктури підприємства | Лабораторне заняття 10 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Створення проекту ІТ-інфраструктури | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 11  2 год. | Тема 3. Стратегія в області ІТ-персоналу і сорсингу. ІТ-бюджети | Лекція 6 | Осн. [2, 8, 11-13].  Інт. [7, 10]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До  проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 11  2 год. | Контрольна робота 2 | КР 2 | Осн. [1-9].  Інт. [2-13]. |  |  |
| Тиж. 12  2 год. | Створення проекту ІТ-інфраструктури підприємства. Обладнання та кошторис | Лабораторне заняття 12 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Проектування ІТ-інфраструктури, складання кошторису витрат. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 13  2 год. | Тема 4. Елементи Архітектури підприємства. Бізнес-архітектура та архітектура інформації | Лекція 7 | Осн. [2, 8, 7, 10].  Інт. [7, 10]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До  проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 13  2 год. | Створення проекту ІТ-інфраструктури підприємства. Обладнання та кошторис | Лабораторне заняття 13 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Проектування ІТ-інфраструктури, складання кошторису витрат. | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 14  2 год. | Планування процесу реалізації ІТ-проекту засобами МS Рrojесt | Лабораторне заняття 14 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Планування процесу реалізації ІТ-проекту засобами МS Рrojесt | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 15  2 год. | Тема 5. Методики опису архітектур. Моделі Захмана і Gartner, методики META Group і TOGAF | Лекція 8 | Осн. [2, 8, 11-14].  Інт. [7, 10]. | Опрацювати  лекційний матеріал,  підготуватися до  лабораторного заняття  2 год. | До проведення  наступного  аудиторного заняття за розкладом |
| Тиж. 15  2 год. | Планування процесу реалізації ІТ-проекту засобами МS Рrojесt | Лабораторне заняття 15 | Осн. [3-5, 6,].  Інт. [2-5,12]. | Планування процесу реалізації ІТ-проекту засобами МS Рrojесt | До проведення  наступної  лабораторної роботи за розкладом |
| Тиж. 16  2 год. | ПМК | КР | Осн. [1-9].  Інт. [2-13]. |  |  |

Викладач\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Ю. Ситник