

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

КАФЕДРА _____ менеджменту, управління проектами і логістики
(повна назва кафедри)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Р. Б. Папірник

_____ 20 19 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління інтегрованими матеріальними потоками
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 073 «Менеджмент»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма «Логістика»
(назва освітньої програми)

освітній ступінь магістр
(назва освітнього ступеня)

форма навчання денна
(денна, заочна, вечірня)

розробник Божанова Вікторія Юріївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління ланцюгами поставок є відносно новим напрямком. Воно відображає концепції інтегрального бізнес-планування, яких дотримуються експерти і практики в галузі логістики, стратегій і дослідження операцій. Сьогодні інтегроване планування стало реальністю завдяки розвитку інформаційних технологій, але більшості компаній все ще не вистачає знань про те, як застосовувати і як адаптувати нові аналітичні інструменти для досягнення цих цілей. Сьогодні інтегроване планування стало реальністю завдяки розвитку інформаційних технологій, але більшості компаній все ще не вистачає знань про те, як застосовувати і як адаптувати нові аналітичні інструменти для досягнення цих цілей. Прогрес в області інформаційних технологій в останні роки значно прискорився. Зростання швидкодії персональних комп'ютерів, електронна комерція, а також можливості комп'ютерних програм, розроблених для потреб управління, сприяли розширенню сфери їх практичного застосування. Програма вивчення навчальної дисципліни «Управління інтегрованими матеріальними потоками» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Логістика» магістерського рівня вищої освіти.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | Години | Кредити | Семестр | |
|---------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|----|
| | | | I | II |
| Всього годин за навчальним планом, з них: | 60 | 2 | 60 | |
| Авдиторні заняття, у т.ч: | 30 | | 30 | |
| лекції | 16 | | 16 | |
| лабораторні роботи | | | | |
| практичні заняття | 14 | | 14 | |
| Самостійна робота, у т.ч: | 30 | | 30 | |
| підготовка до аудиторних занять | 10 | | 10 | |
| підготовка до контрольних заходів | 10 | | 10 | |
| виконання курсового проекту або роботи | | | | |
| опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях | 10 | | 10 | |
| підготовка до екзамену | | | | |
| Форма підсумкового контролю | | | залік | |

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни. Метою дисципліни є засвоєння фундаментальних знань з теорії потоків, принципів управління потоками та застосування системного підходу до управління матеріальними та супроводжуваними потоками.

Завдання дисципліни:

- формування у студентів теоретичних знань з питань управління інтегрованими логістичними потоками і процесами;
- набуття навичок аналізу логістичних потоків в сфері виробництва і обігу;
- оволодіння навичками визначення характеристик потоків в межах логістичних систем;
- опанування практичними методами побудови систем на основі інтегрованих матеріальних потоків.

Пререквізити дисципліни.

Логістичний менеджмент, ділове адміністрування.

Постреквізити дисципліни.

Нормативні навчальні дисципліни: Логістичний менеджмент, ділове адміністрування.

Варіативні навчальні дисципліни: інтегроване управління ланцюгами поставок, логістичне обслуговування, основи управлінського консультування, інноваційний менеджмент, управління конкурентоспроможністю підприємства або системний аналіз в логістиці, корпоративне управління, управління закупівлями і контрактами в логістиці, управління ризиками в логістиці, оптимізація логістичних рішень.

Виробнича практика: виробнича практика (стажування), переддипломна практика

Атестація: кваліфікаційна робота.

Компетентності:

Загальні:

ЗК₆ – здатність виявляти та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї;

Спеціальні:

СК₁ – здатність обирати та використовувати компетенції, методи та інструментарій менеджменту і логістики, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів;

СК₂ – здатність встановлювати критерії, за якими організація визначає подальший напрям розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні стратегії та плани, спрямовані на забезпечення високого рівня логістичного сервісу та якості в логістичних системах;

СК₄ – здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління, спілкуватися з експертами з інших галузей щодо обґрунтування напрямків логістичної діяльності підприємства, вирішувати спеціалізовані завдання, пов'язані із забезпеченням стійкості логістичних систем;

СК₆ – здатність аналізувати, структурувати проблеми і відхилення в управлінні інтегрованими матеріальними потоками та забезпечувати умови їх реалізації;

СК₇ – здатність до інтегрованого управління ланцюгами поставок;

Заплановані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

ПРН₁₀ – визначати параметри інтегрованої логістичної підтримки життєвого циклу продукції, рециклінгу та управління оберненими матеріальними потоками, дотримуватись екологічних вимог та правил безпеки товарного руху;

ПРН₁₄ – ідентифікувати зміни кон'юнктури ринків збуту і поставки під дією невизначених факторів, критично оцінювати наслідки продукованих ідей та прийнятих рішень в умовах невизначеності та ризику.

вміти:

ПРН₁ – встановлювати зв'язки між елементами системи управління організацією, вміти користуватися загальнонауковими методами, зокрема синтезу і аналізу;

ПРН₃ – застосовувати концепції, методи та інструменти менеджменту і логістики для результативного та ефективного інтегрованого управління ланцюгами поставок;

ПРН₇ – здійснювати пошук, збирання та аналіз інформації, розрахунок і прогнозування статистичних та економічних показників з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в оптимізації управління логістичними системами;

ПРН₉ – вміти управляти організацією та її матеріально-технічним забезпеченням, її змінами, здійснюючи їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів з обов'язковим урахуванням вимог забезпечення якості;

ПРН₁₅ – вміти системно пов'язувати процеси закупівлі матеріальних ресурсів із виробництвом та збутом готової продукції, складуванням та транспортуванням, використовуючи принципи логістики;

ПРН₁₆ – оптимізувати управління інтегрованими матеріальними потоками та ефективно використовувати обмежені ресурси.

Методи навчання. Згідно обраної найпоширенішої класифікації методів навчання за Ю.К. Бабанським визначені наступні методи навчання.

1. За джерелом передачі і сприймання навчальної інформації - словесний метод (лекція).
2. За джерелом передачі і сприймання навчальної інформації - практичний метод (вправи).
3. За логікою передачі і сприймання інформації – дедуктивний метод.
4. За ступенем управління навчальною діяльністю – робота з книгами, навчальним контентом, інтернет-ресурсами.
5. За ступенем управління навчальною діяльністю – самостійна робота.
6. За ступенем управління навчальною діяльністю – контрольна робота (заочників).

Форми навчання. Згідно обраної найпоширенішої класифікації навчання обране за формою її організації:

1. Аудиторні: лекції, практичні заняття (семінари), захист реферату, залік.
2. Позааудиторні: самостійна робота, підготовка реферату, контрольна робота (заочників).

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

| Назва змістовних модулів і тем | Кількість годин, у тому числі | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---|---|-----|
| | усього | л | п | с/р |
| Змістовий модуль 1. Управління інтегрованими матеріальними потоками | | | | |
| Тема 1. Загальне поняття поточкових процесів. Становлення та затвердження логістики. Поняття логістичного потоку. Основні логістичні потоки. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 2. Загальне поняття логістичного процесу. Основні елементи логістичного процесу. Синхронізація та її основні види. Сутність законів структури і функціонування логістичного циклу. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 3. Потокові процеси на виробництві. Виробничий процес та його види. Природний та технологічний процеси. Міжопераційні пролежування. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 4. Логістичні системи. Поняття логістичного ланцюга. Міжчасова інтеграція. Ефективна межа витрат у порівнянні з часом доставки в ланцюзі поставок. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 5. Критерії та обмеження у логістичних системах. Поняття безпеки в логістичній системі. Види небезпек в логістичній системі. Поняття гомеостаз. Поняття ризику системи. Поняття співпраці та взаємодії в системі. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 6. Оцінка варіантів системи. Управління ризиком в логістичній системі. Ключові сфери компетентності логістики. Завдання, що розглядаються в теорії аналізу ризику. Поняття ризику постачальника та ризику споживача. Показники аналізу та планування логістичних витрат. Поняття гнучкого та фіксованого бюджетів. Бюджет капітальних витрат. | 4 | 1 | 1 | 2 |
| Тема 7. Вибір логістичної системи. Методи моделювання закритих систем. Підходи до моделювання складних виробничо-логістичних систем (ВЛС). Мультиагентні системи. Генетичні алгоритми та метод АСО (Ant Colony Optimization). Кодування. Популяція. Селекція. Генетичні оператори. Оцінка (фітнес-функція). Fuzzy-логіка (метод нечітких множин). Нелінійні динамічні системи. | 5 | 2 | 1 | 3 |
| Тема 8. Вибір інформаційної підсистеми. Розробка концепції інформаційних технологій у побудові системи scm (управління ланцюгами поставок). MRP-LL/ERP-системи. APS / SCM-системи. Інформаційна інфраструктура | 6 | 2 | 1 | 3 |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| виробничо-логістичних мереж. | | | | |
| Тема 9. Вимоги до процесу перевезень. Форми інтеграції учасників доставки вантажів. Транспортно-логістичний комплекс: поняття, функції, методи оптимізації. Визначення нормативу. Поняття нормоутворюючого параметру. Вимоги до методики визначення нормативів транспортно-логістичного комплексу. | 8 | 2 | 2 | 4 |
| Тема 10. Вимоги до системи інформаційної підтримки. Поняття інформаційних ресурсів. Ефект розвитку інформаційних технологій. Області ефективності логістичного ланцюжка цінностей. Ключові сфери компетентності інтегрованої логістики. | 8 | 2 | 2 | 4 |
| Тема 11. Вимоги до організації фінансових потоків. Поняття ланцюга цінностей. Елементи ланцюга цінностей. Коефіцієнт корисності елемента ланцюга цінностей. Аналіз побудови ланцюгів цінностей. | 8 | 2 | 2 | 4 |
| Разом за змістовним модулем 1 | 60 | 16 | 14 | 30 |
| Усього годин | 60 | 16 | 14 | 30 |

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

| № зан. | Тема занять | Кількість годин |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Тема 1. Загальне поняття поточкових процесів. Тема 2. Загальне поняття логістичного процесу. | 2 |
| 2 | Тема 3. Поточкові процеси на виробництві. Тема 4. Логістичні системи. | 2 |
| 3 | Тема 5. Критерії та обмеження у логістичних системах. Тема 6. Оцінка варіантів системи. | 2 |
| 4 | Тема 7. Вибір логістичної системи. | 2 |
| 5 | Тема 8. Вибір інформаційної підсистеми. | 2 |
| 6 | Тема 9. Вимоги до процесу перевезень. | 2 |
| 7 | Тема 10. Вимоги до системи інформаційної підтримки. | 2 |
| 8 | Тема 11. Вимоги до організації фінансових потоків. | 2 |
| | | 16 |

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

| № зан. | Тема занять | Кількість годин |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Тема 1. Загальне поняття поточкових процесів. Тема 2. Загальне поняття логістичного процесу. | 2 |
| 2 | Тема 3. Поточкові процеси на виробництві. Тема 4. Логістичні системи. | 2 |
| 3 | Тема 5. Критерії та обмеження у логістичних системах. | 2 |

| | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| | Тема 6. Оцінка варіантів системи. | |
| 4 | Тема 7. Вибір логістичної системи. Тема 8. Вибір інформаційної підсистеми. | 2 |
| 5 | Тема 9. Вимоги до процесу перевезень. | 2 |
| 6 | Тема 10. Вимоги до системи інформаційної підтримки. | 2 |
| 7 | Тема 11. Вимоги до організації фінансових потоків. | 2 |
| | | 14 |

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

| № п/п | Вид роботи / Назва теми | Кількість годин |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | підготовка до аудиторних занять | 10 |
| 2 | підготовка до контрольних заходів | 10 |
| 3 | виконання курсового проекту або роботи | |
| 4 | опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: | 10 |
| | Тема 1. Загальне поняття поточкових процесів. Основні логістичні потоки. | 0,5 |
| | Тема 2. Загальне поняття логістичного процесу. Сутність законів структури і функціонування логістичного циклу. | 0,5 |
| | Тема 3. Поточкові процеси на виробництві. Міжопераційні пролежування. | 1 |
| | Тема 4. Логістичні системи. Ефективна межа витрат у порівнянні з часом доставки в ланцюзі поставок. | 1 |
| | Тема 5. Критерії та обмеження у логістичних системах. Поняття співпраці та взаємодії в системі. | 1 |
| | Тема 6. Оцінка варіантів системи. Завдання, що розглядаються в теорії аналізу ризику. Бюджет капітальних витрат. | 1 |
| | Тема 7. Вибір логістичної системи. Підходи до моделювання складних виробничо-логістичних систем (ВЛС). Генетичні оператори. Оцінка (фітнес-функція). Fuzzy-логіка (метод нечітких множин). Нелінійні динамічні системи. | 1 |
| | Тема 8. Вибір інформаційної підсистеми. Інформаційна інфраструктура виробничо-логістичних мереж. | 1 |
| | Тема 9. Вимоги до процесу перевезень. Поняття нормоутворюючого параметру. Вимоги до методики визначення нормативів транспортно-логістичного комплексу. | 1 |
| | Тема 10. Вимоги до системи інформаційної підтримки. Області ефективності логістичного ланцюжка цінностей. Ключові сфери компетентності інтегрованої логістики. | 1 |
| | Тема 11. Вимоги до організації фінансових потоків. Аналіз побудови ланцюгів цінностей. | 1 |
| 5 | підготовка до екзамену | |

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методами контролю з даної дисципліни є поточне усне опитування (індивідуальне та фронтальне), перевірка виконання практичних завдань, заслуховування рефератів та опитування по їх тематиці, перевірка законспектованих питань, не розглянутих на лекціях (винесених на самостійну роботу).

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання результатів поточної діяльності здійснюється в балах в залежності від виду діяльності студента.

Поточний контроль знань та вмінь студента оцінюється за 100 бальною шкалою при обов'язковому виконанні змісту навчального плану дисципліни, що вивчається.

Оцінювання результатів змістового модулю здійснюється в залежності від виду навчання.

Максимальна оцінка знань теоретичного матеріалу дисципліни, що вивчається, – 40 балів.

Максимальна оцінка навичок та вмінь з практичного матеріалу дисципліни, що вивчається – 40 балів.

Максимальна оцінка знань з самостійної роботи студента – 20 балів.

Критерії оцінки теоретичних знань за змістовим модулем

| № з/п | Вид критерію | Зміст критерію | Кількість балів зв змістовим модулем |
|-------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Відвідування лекційних занять | 0,5 бали за відвідування студентом кожного лекційного заняття | 0-4 |
| 2. | Якість надання відповідей на питання | 10 балів за кожну вірну відповідь на питання | 0-30 |
| 3 | Своєчасність складання теоретичних завдань | 2 бали за своєчасне виконання завдань | 0-6 |
| | | Разом: | 0-40 |

Критерії оцінки практичних навичок та вмінь за змістовим модулем

| № з/п | Вид критерію | Зміст критерію | Кількість балів за змістовим модулем |
|-------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Відвідування практичних занять | 0,5 бали за відвідування студентом кожного практичного заняття | 0-3,5 |
| 2. | Виконання задач | 10 балів за кожну задачу (3 задачі) | 0-30 |
| 3. | Своєчасність виконання задач | 6,5 балів за своєчасне виконання завдань | 0-6,5 |
| 4. | Якість виконання і захист практичних завдань | Виконання і захист практичних завдань відповідно максимальним вимогам щодо їх якості | 24-36,5 |
| | | Виконання і захист практичних завдань з незначними зауваженнями щодо їх якості | 16-23 |
| | | Виконання і захист практичних завдань відповідають мінімальним вимогам щодо їх якості | 8-15 |
| | | Виконання і захист практичних завдань не | 1-7 |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| | відповідають мінімальним вимогам щодо їх якості | |
| | Присутність студента на занятті, але не готовність його до виконання завдання | 0 |
| | Разом: | 0-40 |

Критерії оцінки знань з самостійної роботи студента за змістовим модулем

| № з/п | Вид критерію | Зміст критерію | Кількість балів за змістовим модулем |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Якість виконання і захист самостійної роботи | Всі види самостійної роботи виконано якісно у встановлений термін | 16-20 |
| | | Всі види самостійної роботи виконано з незначними зауваженнями щодо якості її виконання | 11-15 |
| | | Всі види самостійної роботи виконано з мінімальним вимогам щодо якості її виконання | 6-10 |
| | | Всі види самостійної роботи виконано з мінімальним вимогам щодо якості її виконання | 1-5 |
| | | Не виконання студентом самостійної роботи | 0 |
| | Разом: | 0-20 | |

Залік виставляється за підсумками контролю за змістовним модулем.

Порядок зарахування пропущених занять.

1. Лекційні заняття, що пропущені студентом зараховуються у вигляді опитування. Студент має відповісти на будь-яке питання (за вибором викладача) з тієї теми, яка викладалась на пропущеному занятті.

2. Практичні заняття, що були пропущені студентом зараховуються наступним чином.

Якщо на занятті було рішення задачі, то студент має в присутності викладача захистити її, вирішив таку ж саму задачу додаткову, але за іншим варіантом (за вибором викладача). При цьому, по-перш, студент зобов'язаний вирішити також й свій варіант цієї задачі, яка вирішувалась на пропущеному занятті.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Божанова В.Ю. Логістична діяльність підприємства: інновації та інтернет-маркетинг / В.Ю. Божанова, Т.В. Котуранова, Ю.С. Булеев, О.В. Цабій // Навчальний посібник. – Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2017. – 280 с.

2. Логистика: Учеб.пособ. / Под ред. Б. А. Аникина. – М.: ИНФРА-М.: 2002. – 368 с.

3. Крикавський Є. В. Логістичне управління: підручник / Є. В. Крикавський – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. – 684 с.

4. Логистика: Управление в грузовых транспортно-логистических системах: Учеб.пособ. / Под ред. Л. Б.Миротина. – М.: Юристъ, 2002. – 414 с.

5. Гаджинский А, М. Логистика. Учебник / А. М. Гаджинский – М.: ИВЦ «Маркетинг», 1998 с.

6. Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок / Пер с англ. под ред. В. С. Лукинского – СПб.: Питер, 2006. – 720 с.
7. Иванов Д. А. Логистика. Стратегическая кооперация / Д. А. Иванов – М.: Вершина, 2006. – 176 с.

Допоміжна

1. Бережна А. Управління логістичною системою / А. Бережна // Менеджмент Росії та за кордоном. — 2003. — № 5.
2. Гаджинский А.М. Логистика / А.М. Гаджинский // Учебник для высш. и сред. спец. учеб. завед. — 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Информ.- внедрен. центр “Маркетинг”, 2000. — 376 с.
3. Гаджинский А.М. Практикум по логистике / А.М. Гаджинский // 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИКЦ “Маркетинг”, 2001. — 180 с.
4. Гордон М.П. Логистика товародвижения / М.П. Гордон, С.Б. Карнаухов // М.: Центр экономики и маркетинга, 1998. — 168 с.
5. Гурч Л. М. Логістика / Л. М. Гурч // Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К. : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. — 560 с.
6. Дыбская В.В. Логистика для практиков. Эффективные решения в складировании и грузопереработке / В.В. Дыбская // М.: ВИНТИ РАН, 2002.
7. Кальченко А.Г. Логістика / А.Г. Кальченко // К.: Вид-во КНЕУ, 2003. — 284 с.
8. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. и научн. редакцией проф. В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 976 с.
9. Крикавський Є.В. Логістика / Є.В. Крикавський // Підручник Видавництво державного університету “Львівська політехніка”, 1999.–264 с.
10. Логистика: Учебное пособие / Под ред. Проф. Б.А. Аникина. –М.: ИНФРА, 1997.
11. Миротин Л.Б. Транспортная логистика / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев // Учебник для автотранспортных вузов. – Омськ, 1994. – 236 с.
12. Пономарьова Ю.В. Логістика / Ю.В. Пономарьова // Навч. посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2003. – 192 с.
13. Роботько С.Ф. Основи логістики / С.Ф. Роботько, І.Л. Данилюк // Навчальний посібник. – Вінниця: ВДАУ, 2002. – 138 с.
14. Рутковські Кш. Варшавська школа економіки. Вступ до менеджменту логістики / Кш. Рутковські // К., 2000. — 108 с.
15. Сергеев В.И. Логістика в бизнесе / В.И. Сергеев // Ученик.– М.:ИНФРА - М, 2001. – 608 с.

12. ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

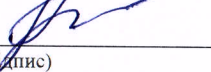
Для підготовки до аудиторних занять і самостійної роботи рекомендовано використання програмних продуктів Microsoft Word та Microsoft Excel, а також ресурсів мережі Internet:

1. http://stud.com.ua/68480/logistika/rol_upravlinnya_lantsyugami_postavok_suchasniy_ekonomitsi#62 – Інформаційний студентський портал.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=elta8zNMGTE> – відеоурок «Управління ланцюгами поставок з anyLogistix: демонстрація системи.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=1F-hllmVwpk> – відеоурок «Що таке управління ланцюгами поставок».
4. <https://www.youtube.com/watch?v=IZPOS5RclZEo> - video tutorial “What is Supply Chain Management? Definition and Introduction | AIMS UK».

5. <https://www.youtube.com/watch?v=MJzBAxjTBNg> - Открытая лекция профессора В.С. Лукинского по логистике, TSI, 18.10.2013.

Також студент може користуватись іншими ресурсами в Інтернеті, якщо він сам їх знайшов, в результаті поглибленого пошуку, або вони знов створились чи почали ширше розвиватись у відповідному напрямку досліджень.

Розробник _____  _____ (В.Ю. Божанова)
(підпис)

Гарант освітньої програми _____  _____ (А.О. Черчата)
(підпис)

Силабус затверджено на засіданні кафедри менеджменту, управління проектами і логістики
Протокол від «20» вересня 2019 року № 3.