**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| Інститут |  |
|  | /назва навчально-наукового інституту/ |

|  |  |
| --- | --- |
| Кафедра |  |
|  | /назва/ |

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Голова науково-методичної комісії спеціальності

\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | / / |
| /підпис/ |  | /ініціали та прізвище/ |

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_ року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВБ** | **Логістичне управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи****(із повним терміном навчання)** |
| / код і назва навчальної дисципліни/ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| освітня програма |  |  |
|  |  | (назва) |
| рівень вищої освіти |  | **перший (бакалаврський)** |
|  |  |  |
| галузь знань |  | **27 «Транспорт»** |
|  |  | /шифр і назва/ |
| Спеціальність |  |  |
|  |  | /шифр і назва/ |
| спеціалізація (вибірковий блок) |  |  |
|  |  | /шифр і назва/ |
| вид дисципліни |  | **Вибіркова навчальна дисципліна**  |
|  |  | (обов’язкова / за вибором) |
| мова викладання |  | **українська**  |
|  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_ – 202\_ рік

Робоча програма з навчальної дисципліни **«Логістичне управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи»** планується для студентів ЗВО, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, в тому числі зі скороченим терміном навчання, за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» та іншими спеціальностями, які пов’язані з перевезенням вантажів і їх технологіями.

Розробник:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Доцент кафедри«Залізничний транспорт»Інститут механічної інженерії і транспортуНУ «Львівська політехніка»PhD |  |  |  | **А.Я. Кузишин** |
| /посада, науковий ступінь та вчене звання/ |  | /підпис/ |  | /ініціали та прізвище/ |

Гарант освітньої програми,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**/

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол від «\_\_\_\_» … 202… року № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**1. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| **Найменування показників** | **Всього годин** |
| **Денна форма навчання** | **Заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів/годин | 5,0/150 | 5,0/150 |
| Усього годин аудиторної роботи, у т.ч.: | 45 | 16 |
| – лекційні заняття, годин | 30 | 10 |
| – семінарські заняття, годин | – | – |
| – практичні заняття, годин | 15 | 6 |
| – лабораторні заняття, годин | – | – |
| Усього годин самостійної роботи, у т.ч.: | 105 | 134 |
| – контрольні роботи, кількість/годин | – | – |
| – розрахункові (розрахунково-графічні)роботи, кількість/годин | – | – |
| – індивідуальне науково-дослідне завдання, кількість/годин | – | – |
| – підготовка до навчальних занять та контрольних  заходів, годин | 105 | 134 |
| Екзамен | + | + |
| Залік | – | – |

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

денної форми навчання – 30 %, заочної форми навчання – 10 %.

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни**

Основна мета начальної дисципліни полягає у формуванні бази знань, необхідної для розуміння параметрів і показників функціонування складських транспортних систем і методів їх дослідження.

**2.2. Завдання навчальної дисципліни**

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент набуває здатності продемонструвати такі **результати навчання**:

1. Проводити транспортні дослідження та вміти аналізувати їх результати.

2. Здійснювати оптимізацію логістичних операцій та координувати замовлення на перевезення вантажів.

3. Проводити моніторинг показників якості вантажів.

4. Проєктувати транспортно-складські системи і їх окремі елементи.

5. Оцінювати принципи функціонування об’єктів та пристроїв транспортної інфраструктури.

6. Оцінювати економічність та екологічність транспортно-складських систем.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей:

**Інтегральна компетентність (ІНТ):**

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.

**Фахових:**

1. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування складського господарства з урахуванням впливу зовнішнього середовища (ФК1).
2. Здатність організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами у складському господарстві (ФК2).
3. Здатність оптимізувати складські логістичні операції та координувати замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримуватись законів, правил та вимог систем управління якістю (ФК7).
4. Здатність оцінювати експлуатаційні, техніко-економічні, технологічні, правові, соціальні, та екологічні складові складської діяльності (ФК9).

**2.3. Результати навчання відповідно до освітньої програми, методи навчання і викладання, методи оцінювання досягнення результатів навчання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результат навчання** | **Методи навчання і викладання** | **Методи оцінювання рівня досягнення результатів навчання** |
| РН 9 Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у складському господарстві | *Лекції та практичні роботи* – рецептивний метод, репродуктивний метод, еврастичний метод, метод проблемного викладу;*Самостійна робота* – репродуктивний метод, дослідницький метод | *Поточний контроль* – виконання та захист практичних робіт, виконання індивідуальних робіт; усне та фронтальне опитування, проміжне тестування;*Підсумковий (екзаменаційний) контроль* – виконання трирівневого тесту |
| РН 10 Використовувати новітні технології в складському господарстві з урахуванням вимог до збереження навколишнього середовища |
| РН 19 Пояснювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність складського господарства |
| РН 21 Впроваджувати методи організації безпечного управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи |

**2.3. Перелік попередніх та супутніх і наступних навчальних дисциплін**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Попередні** **навчальні дисципліни** | **Супутні і наступні****навчальні дисципліни** |
| 1 | Основи теорії транспортних процесів і систем\* | Комплексна механізація і автоматизація навантажувально-розвантажувальних робіт з вантажами аграрної групи |
| 2 | Основи моделювання транспортних систем\* | Організація мультимодальних перевезень вантажів аграрної групи |

\* – За умови навчання на спеціальності 275 «Транспортні технології».

**3. Анотація навчальної дисципліни**

Під час вивчення цієї навчальної дисципліни студент набуває теоретичних та практичних знань і навиків щодо будови, особливостей конструкції складів для зберігання і переробки вантажів аграрної групи, розроблення схем організації виробничих процесів на складах, ґрунтуючись на результатах проведення різноманітних досліджень показників роботи та прогнозування розвитку логістичних транспортних систем. Тут розглядаються доцільність та оптимальність застосування різних засобів і методів роботи, зокрема, застосування логістичних систем складування. Весь комплекс такої інформації відповідає вимогам чинних норм та стандартів, а також прогресивним сучасним методам удосконалення складського господарства. Розкрито способи організації базових логістичних операцій та представлено показники оцінювання ефективності виконання логістичних функцій складу.

**4. Опис навчальної дисципліни**

**4.1. Лекційні заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** **з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** |
| Д/Ф | З/Ф |
| **1** | Вступ. Сутність дисципліни «Логістичне управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи» | 2 | 1 |
| **2** | Транспортна характеристика вантажів аграрної групи | 2 |
| **3** | Склади та методи зберігання вантажів аграрної групи | 2 |
| **4** | Складська логістика, розташування складів. Технологічні процеси на складах | 4 | 1 |
| **5** | Засоби механізації у складському господарстві | 2 | 2 |
| **6** | Роль складів під час виробництва та розподілу продукції. Сучасні тенденції формування складської мережі | 2 |
| **7** | Способи визначення маси вантажів аграрної групи | 2 | 2 |
| **8** | Пакування та інші способи підготування вантажів аграрної групи до транспортування | 2 |
| **9** | Технологія приймання вантажів аграрної групи на місцях загального користування | 2 |
| **10** | Технологія приймання вантажів аграрної групи на місцях незагального користування | 2 |
| **11** | Транспортно-логістичні центри (ТЛЦ) | 2 | 2 |
| **12** | Транспортно-логістичні комплекси (ТЛК). Світовий досвід | 2 |
| **13** | Місце та роль транспортно-експедиторських компаній на сучасному ринку транспортно-складських послуг | 2 |
| **14** | Підсумкове заняття | 2 |
|  | **Усього годин** | **30** | **8** |

**4.2. Практичні заняття**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** |
| Д/Ф | З/Ф |
| 1 | Визначення місця розташування складу для вантажів аграрної групи за критерієм мінімальних приведених витрат | 2 | 1 |
| 2 | Розрахунок необхідної кількості обладнання для зберігання вантажів аграрної групи | 2 | 1 |
| 3 | Розрахунок площі й основних розмірів складів для вантажів аграрної групи | 2 | 2 |
| 4 | Розрахунок показників інтенсивності роботи складу для вантажів аграрної групи | 2 |
| 5 | Розробка технологічних графіків виконання складських операцій | 2 |
| 6 | Розрахунок необхідної кількості тари (пакування) для вантажів аграрної групи | 2 | 1 |
| 7 | Розрахунок вантажообігу складського підприємства | 2 |
| 8 | Захист звітів про виконання практичних робіт | 1 | 1 |
|  | **Усього годин** | **15** | **6** |

**4.3. Лабораторні заняття– не передбачено навчальним планом**

**4.4. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** |
| **ДФН** | **ЗФН** |
| 1 | Підготовка та виконання практичних занять | 35 | 45 |
| 2 | Підготовка до навчальних занять та контрольних заходів | 55 | 44 |
| **Усього годин** | **90** | **90** |

**5. Опис методів оцінювання рівня досягнення результатів навчання**

Діагностика знань у студентів відбувається за такими методами:

1. Захист звітів до практичних робіт шляхом проведення контрольного заходу за тематикою роботи.

2. Проведення письмового екзамену за результатами вивчення дисципліни, який складається з теоретичних та практичних завдань.

3. Проведення усної компоненти за результатами написання екзамену, питання якої ґрунтуються на змісті лекційних та практичних завдань.

**6. Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів освіти**

6.1. Розподіл балів за видами навчальної роботи студента денної форми навчання

|  |
| --- |
| Максимальна оцінка в балах |
| Поточний контроль (ПК) | Екзаменаційний контроль | Разом з дисципліни |
| лабораторні заняття | практичні заняття | розрахунково-графічна робота | Разом за ПК | письмова компонента | усна компонента |
| – | 40 | - | 40 | 50 | 10 | 100 |

6.2. Розподіл балів за видами навчальної роботи студента заочної форми навчання

|  |
| --- |
| Максимальна оцінка в балах |
| Поточний контроль (ПК) | Екзаменаційний контроль | Разом з дисцип-ліни |
| лабораторні заняття | практичні заняття | Розрахунково-графічні роботи | Разом за ПК | письмова компонента | усна компонента |
| РГР1 | РГР2 |
| – | 40 | – | – | 40 | 50 | 10 | 100 |

**Порядок та критерії виставляння балів та оцінок:**

Оцінювання знань студентів з дисципліни проводиться відповідно до робочого навчального плану у вигляді поточного та екзаменаційного контролів.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент денної форми навчання за результатами зазначених вище форм поточного контролю знань, подано в таблиці:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Вид оцінювання | Форми контролю знань | К-ть балів за всі зан. | Сумарна к-ть балів |
| Поточний контроль |
| 1 | Оцінювання під час практичного заняття | Усне опитування, виконання розрахункових та описових завдань | 40 | 40 |
| Екзаменаційний контроль |
| 2 | Письмовий контроль та розрахункове завдання | Письмова робота за результатами вивчення матеріалу навчальної дисципліни | 50 | 60 |
| 3 | Усна компонента | Оцінювання повноти відповіді | 10 |
| Разом | 100 |

**Розподіл балів за практичними роботами приведений в таблиці:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/л** | **Зміст/теми/занять** | **Кількість балів** |
| **ДФН** | **ЗФН** |
| **Практичні заняття** |
| 1. | Визначення місця розташування складу для вантажів аграрної групи за критерієм мінімальних приведених витрат | 6 | 6 |
| 2. | Розрахунок необхідної кількості обладнання для зберігання вантажів аграрної групи | 6 | 6 |
| 3. | Розрахунок площі й основних розмірів складів для вантажів аграрної групи | 6 | 6 |
| 4. | Розрахунок показників інтенсивності роботи складу для вантажів аграрної групи | 6 | 6 |
| 5. | Розробка технологічних графіків виконання складських операцій | 6 | 6 |
| 6. | Розрахунок необхідної кількості тари (пакування) для вантажів аграрної групи | 5 | 5 |
| 7. | Розрахунок вантажообігу складського підприємства | 5 | 5 |
|  | **Разом ПК** | **40** | **40** |

**Екзаменаційний контроль** з дисципліни «*Логістичне управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи*» проводиться у вигляді виконання контрольних завдань. Завдання включають запитання трьох рівнів складності, необхідних для об’єктивного оцінювання знань та вмінь студентів.

*Завдання першого рівня складності* використовуються для перевірки якості засвоєння навчального матеріалу на рівні «розпізнавання», «розрізнення» та «класифікації» об’єктів, явищ і понять аналітичного дослідження. Максимальна кількість балів по кожному з цих завдань виставляється за вказані правильні відповіді.

*Завдання другого рівня складності* забезпечують контроль рівня знань та умінь. Максимальна кількість балів по кожному з цих завдань виставляється за правильні відповіді.

*Третій рівень складності* передбачає виконання розрахункової задачі, яка оцінюється відповідно 10 балами. Розв’язок задачі забезпечує перевірку якості засвоєння навчального матеріалу на рівні продуктивної діяльності, на основі якої студент здатний застосувати засвоєну інформацію для виконання аналітичних процедур та написання короткого аналітичного висновку.

Сумарна екзаменаційна оцінка, яку студент може отримати за результатами семестрового контролю, складається з кількості балів, отриманої за результатами поточного контролю знань під час семестру, та кількості балів, отриманих під час екзаменаційного контролю.

Максимальна оцінка, яку студент може отримати під час екзаменаційного контролю, визначається, як сума балів трьох рівнів складності та усної компоненти.

**7. Навчально-методичне забезпечення**

1. Курс лекцій.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт.
3. Практикум із проведення тестового контролю знань.

**8. Рекомендована література**

**Базова**

1. Вантажні перевезення на залізничному транспорті [Текст]: підручник / Укр. держ. ун-т залізничного транспорту – Харків: УкрДУЗТ, [201-]. Ч. 2 / О. В. Лаврухін та ін. – 2016. – 278 с.
2. Вільховський Є. К. Вантажознавство (вантажі, правила перевезень, рухомий склад): навч. посіб. / Вільховський Є. К., Кельман І. І. , Бакуліч О. О. – Львів: Інтелект – Захід, 2005. – 224 с.
3. Організація виконання вантажних і складських операцій [Текст] : навч. посіб. / О. В. Лаврухін та ін.; за заг. ред. С. В. Панченка; Укр. держ ун-т залізн. трансп. – Харків: УкрДУЗТ, 2015. – 182 с.
4. Марченко В.М. Логістика: Підручник / В.М. Марченко, В.В. Шутюк. – К.: Видавничій дім «Артек», 2018. -312 с.
5. Ізтелеуова М.С. Організація та логістика перевезень: Підручник / М.С. Ізтелеуова, І.В. Грицук, П.М. Арімбекова, Л.А. Тарандушка. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 264 с.

**Допоміжна**

1. Правила перевезень вантажів залізничним транспортом України: у 2-х частинах. – К.: Видавничий дім ‹‹САМ››, 2004. – Ч. І. – 432 с.
2. Логістика: Практикум [Електронний ресурс]: Навчальний посібник для студентів спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; укладачі В.М. Марченко, В.В. Шутюк, В.І. Ємцев. – К.: 2021. – 188 с.

**9. Інформаційні ресурси**

1. Віртуальні навчальні середовища ЗВО, дисципліна «*Логістичне управління складуванням та переробкою вантажів аграрної групи*».

**10. Політика щодо академічної доброчесності**

Політика щодо академічної доброчесності учасників освітнього процесу формується на основі дотримання принципів академічної доброчесності у ЗВО.

**11 Уніфікований додаток**

ЗВО забезпечує реалізацію права осіб з особливими потребами на здобуття вищої освіти. Інклюзивні освітні послуги надає Служба доступності до можливостей навчання «Без обмежень», метою діяльності якої є забезпечення постійного індивідуального супроводу навчального процесу здобувачів освіти з інвалідністю та хронічними захворюваннями. Важливим інструментом імплементації інклюзивної освітньої політики у ЗВО є Програма підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників та навчально-допоміжного персоналу у сфері соціальної інклюзії та інклюзивної освіти. Звертатися за адресою:

юридична адреса ЗВО або відповідного підрозділу ЗВО

e-mail: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

website: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. Зміни та доповнення до робочої програми навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Зміст внесених змін (доповнень)** | **Дата і № протоколу засідання кафедри** | **Примітки (причини, ініціатори тощо)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |