

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

Розглянуто та затверджено на засіданні
вченої ради Державного університету
інфраструктури та технологій
Протокол № 1 від «08» червня 2017 р.



**В.о. ректора університету, д.т.н., проф.
В.В. Панін**

**Керівник проектної групи к.т.н., проф.
В.В. Габа**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

**27 Транспорт
275 Транспортні технології
(залізничний транспорт)**

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

**275.02 Транспортні технології (на
залізничному транспорті)**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ**

**другий
магістр**

Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО

Проектною групою Державного університету інфраструктури та технологій

2. ВНЕСЕНО

Кафедрою «Управління комерційною діяльністю залізниць» Державного університету інфраструктури та технологій

3. ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом в.о. ректора Державного університету інфраструктури та технологій від «09» червня 2017 р. № 2 на підставі рішення Вченої ради Державного університету інфраструктури та технологій від «08» червня 2017 р., протокол №01.

4. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5. РОЗРОБНИКИ:

Габа В.В – кандидат технічних наук, професор, професор кафедри
«Управління комерційною діяльністю залізниць»

Кириченко А.І. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
«Управління процесами перевезень»

Щербина Р.С. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
«Управління процесами перевезень»

Грушевська Т.М. – кандидат технічних наук, старший викладач кафедри
«Управління комерційною діяльністю залізниць»

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Загальні відомості	5
1.1 Нормативні посилання	5
1.2 Терміни та їх визначення	6
1.3 Позначення, що використовуються	10
1.4 Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів	10
2. Профіль освітньо-професійної програми підготовки магістра	11
3. Загальна характеристика сфери і об'єкта діяльності випускників з вищою освітою другого (магістерського) рівня	15
4. Компетентності, які необхідно розвинути/сформувані в процесі підготовки магістра	15
5. Результати навчання, що очікуються	19
6. Структура освітньо-професійної програми	22
6.1 Перелік навчальних дисциплін підготовки магістра за спеціальністю 275 Транспортні технології (залізничний транспорт) та логічна послідовність їх вивчення	22
7. Форма атестації здобувачів ступеня магістр	65
8. Зміст системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	66

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (ОПП) є нормативним документом Державного економіко-технологічного університету транспорту, в якому міститься система освітніх компонентів на другому (магістерському) рівні вищої освіти в межах спеціальності 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» галузі знань 27 «Транспорт».

Другий (магістерський) рівень вищої освіти відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій, визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач ступеня магістр.

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом (науковою установою) у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми.

Призначення освітньо-професійної програми здобувача вищої освіти ступеня магістр – підготовка особи до здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)», загальних засад методології професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Освітньо-професійна програма використовується під час :

- ліцензування розширення провадження освітньої діяльності;
- акредитації освітньо-професійної програми;
- здобуття особами вищої освіти на другому (магістерському) рівні.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;

- перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення;
- кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми;
- нормативний строк підготовки магістра;
- компетентності (загальні та фахові) випускника;
- результатів навчання, що очікуються;
- форму атестації здобувачів ступеня магістр;
- зміст системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Освітньо-професійна програма використовується для:

- розроблення навчального та робочого навчального плану підготовки магістрів;

- формування індивідуальних планів студентів;
- розроблення програм навчальних дисциплін, практичної підготовки та стажування;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;

- атестації магістрів.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в Державному університеті інфраструктури та технологій на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)»;

- науково-педагогічні працівники Державного університету інфраструктури та технологій, які здійснюють підготовку магістрів за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)»;

- приймальна комісія Державного університету інфраструктури та технологій;

- екзаменаційна комісія спеціальності 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри Державного університету інфраструктури та технологій», що здійснюють підготовку здобувачів ступеня магістр за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» галузі знань 27 «Транспорт».

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Нормативні посилання

Освітньо-наукова програма розроблена на підставі таких нормативних документів:

- Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, затверджена Указом Президента України від 25 червня 2013 р. № 344/2013.

- Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556 – VII.

- Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848 – VIII.

- Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» (із змінами, внесеними згідно із Законом № 867-VIII від 08.12.2015).

- Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

- Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

- Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти».

- ДК- 003-201 Державний класифікатор професій.

- ДК-016-200 Державний класифікатор видів продукції та послуг.

- Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

- Наказ Міністерства освіти і науки України від 26.01.15 р. № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/16 навчальний рік».

- Лист Міністерства освіти і науки України від 13.03.2015 р. №1/9-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та форм навчальних планів у 2015/16 н.р.».

- Галузевий стандарт вищої освіти МОН. Освітньо-кваліфікаційна характеристика та освітньо-професійна програма магістра напряму підготовки 1004 – «Транспортні технології» спеціальність 8.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (за видами)» / Кол. авт. за заг. керізн. М.Ф. Дмитриченко. – К.: НТУ, 2004. – 86 с.

- Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.

1.2. Терміни та їх визначення

У програмі використано терміни та відповідні визначення, що подані у Законі України «Про вищу освіту» та Національному освітньому глосарію: вища освіта.

У освітньо-професійній програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) *автономність і відповідальність* – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) *акредитація освітньої програми* – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) *атестація* – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) *бакалавр* – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

5) *вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) *вищий навчальний заклад* – окремих вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує

організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) *галузь знань* – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) *дисциплінарні компетенції* – деталізовані компетенції як результат декомпозиції компетенцій фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

9) *Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)* – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

10) *засоби діагностики* – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетенцій студента при контрольних заходах;

11) *здобувачі вищої освіти* – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) *змістовий модуль* – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетенції;

13) *знання* – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) *інтегральна компетентність* – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

15) *інтегрована оцінка* – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетенцій);

16) *інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

17) *кваліфікаційний рівень* – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

18) *кваліфікація* – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

19) *компетентність/компетентності* (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

20) *компетенція* (юридична дефініція ринку праці) – коло повноважень

фахівця (професійні обов'язки, завдання та їх складові);

21) *комунікація* - взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

22) *кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

23) *курсова робота* – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад. технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

24) *курсний проект* – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо. Виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

25) *магістр* – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

26) *магістерська робота* – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій. У межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізних й технічних проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

27) *методичне забезпечення навчальної дисципліни* – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, в тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

28) *модульний контроль* – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетенцій за видами навчальних занять;

29) *молодший бакалавр* - це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 90-120 кредитів ЄКТС;

30) *навчальна дисципліна* – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

31) *навчальний елемент* – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

32) *об'єкт діагностики* – компетенції, опанування якими забезпечуються навчальною дисципліною;

33) *освітній процес* – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

34) *освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма* – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

35) *освітня діяльність* – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

36) *підсумковий контроль* – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетенцій;

37) *поточний контроль* – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

38) *програма дисципліни* – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

39) *результати навчання* (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

40) *результати навчання* (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

41) *рівень сформованості дисциплінарної компетенції* – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень. Визначається під час поточного контролю. Рівень сформованості дисциплінарних компетенцій, установлюється за результатами виконання комплексної контрольної роботи;

42) *робоча програма дисципліни* – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

43) *самостійна робота* – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетенцій, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

44) *спеціалізація* – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

45) *спеціальність* – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

46) *стандарт вищої освіти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

47) *стандарт освітньої діяльності* – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

48) *уміння* – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів).

49) *якість вищої освіти* – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

1.3. Позначення, що використовуються

ЄКТС (European Credit Transfer and Accumulation System) – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система;

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

ФК – спеціальні (фахові) компетентності;

РН – результати навчання;

ОПП – освітньо-професійна програма;

ГЕ – гуманітарні та соціально-економічні дисципліни;

ПН – природничо-наукові;

ПП – професійно-практичні;

КР – кваліфікаційна робота.

1.4. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів

Згідно вимог ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» особа має право здобувати ступінь магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» за умови наявності в неї ступеня бакалавра.

Прийом на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється на конкурсній основі за результатами вступних випробувань. Вступні випробування складаються з іноземної мови, а також співбесіди за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)».

Бакалаври, що мають базову освіту у іншій галузі знань додатково складають державний екзамен за галуззю знань 27 «Транспорт».

2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ)»

Профіль освітньо-професійної програми підготовки фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» галузі знань 27 «Транспорт»

Тип диплома та обсяг програми	Одиничний ступінь, 90 кредитів ЄКТС	
Вищий навчальний заклад	Державний університет інфраструктури та технологій	
Акредитаційна інституція	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти	
Період акредитації	Програма впроваджується у 2017 році	
Рівень програми	FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, NPK – 7 рівень	
А	Мета програми	
	Підготовка магістрів, що передбачає здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та інших компетентностей, достатніх для розв'язання наукових проблем та впровадження їх в практичній діяльності в галузі організації перевезень і управління на транспорті (залізничний транспорт) на базі сучасних стандартів освіти, адаптованих до вимог кращих світових освітніх програм.	
Б	Характеристика програми	
1	Предметна область, напрям	Залізничний транспорт
2	Фокус програми: загальна/спеціальна	Теоретичні і експериментальні дослідження в сфері залізничного транспорту
3	Орієнтація програми	Прикладні наукові дослідження із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних, екологічних та інших характеристик залізничного транспорту, що матимуть широке практичне значення і застосування.
4	Особливості програми	Підготовка протягом програми і захист після її засвоєння магістерської роботи у галузі транспорту
В	Працевлаштування та продовження освіти	

1	Працевлаштування	Науковий співробітник у транспортній галузі. Робочі місця в університетах або в науково-дослідних організаціях чи наукових підрозділах вищих навчальних закладів, в інших організаціях на посадах у сфері виробництва, обслуговування та утримання засобів транспорту. Може виконувати професійну роботу: організація перевезення вантажів та пасажирів на залізничному транспорті та метрополітені, управління транспортними підрозділами та займати первинні посади: диспетчер служби руху, інженер з транспорту, черговий служби руху, інженер з керування й обслуговування транспортних систем. Самостійне працевлаштування.
2	Продовження освіти	Подальша підготовка за третім науковим рівнем вищої освіти в галузі транспорту. Здобування наукового ступеня доктора філософії на науковому рівні вищої освіти. Навчання впродовж життя для вдосконалення наукової та іншої діяльності.
Г	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	Лекційні курси, практичні заняття, семінари, самостійна робота, підготовка у бібліотеці та Internet, індивідуальні консультації. Індивідуальне керівництво наукового керівника, консультації та наукова підтримка. Вивчення методів наукових досліджень та сучасних педагогічних технологій на основі інтерактивних курсів.
2	Система оцінювання	Письмові та усні іспити, семінари й наукові звіти із курсів загально-освітнього циклу; презентації, захист магістерської роботи.
Д	Програмні компетентності	
	Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в сфері організації залізничних перевезень, що передбачає оволодіння методологією наукової діяльності, проведення досліджень із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних та інших характеристик залізничного транспорту, здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

<p style="text-align: center;">Загальні компетентності</p>	<p>Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>Популяризаційні навички. Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень, а також щодо сучасних концепцій у галузі залізничного транспорту для загальної публіки (не фахівців.)</p> <p>Етичні установки. Досягнення необхідних знань і умінь з метою адекватної роботи за майбутніми професіями та врахування впливу на соціальні проблеми.</p>
<p style="text-align: center;">Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>Здатність до аналізу даних. Здатність аналізувати та використовувати набуті знання в галузі залізничного транспорту та в метрополітені.</p> <p>Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p>Моделювання. Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.</p> <p>Комп'ютерні навички. Здатність користуватися комп'ютерними програмами.</p> <p>Комунікаційні навички. Здатність комунікувати з колегами з даної області щодо наукових досягнень, як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів, здатність робити усні та письмові звіти, обговорювати наукові теми рідною та англійською мовами. Здатність розуміти шляхи практичного використання комунікаційних навичок, ефективно застосовуючи комунікаційні концепції.</p>

	<p>Дослідницькі навички. Здатність формулювати (роблячи презентації, або представляючи звіти) нові гіпотези та наукові задачі в галузі залізничного транспорту, вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язку, беручи до уваги наявні ресурси.</p> <p>Здатності до критики та оцінювання. Навички самокритики. Розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях.</p> <p>Викладацькі навички. Здатність аналізувати шляхи, якими викладацькі навички використовуються на практиці, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.</p> <p>Наставницькі та лідерські навички. Здатність бути наставником молодших колег у вдосконаленні викладацької майстерності.</p> <p>Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати та формулювати висновки (діагноз) для різних типів складних управлінських задач у наукових установах.</p>
Е	Програмні результати навчання
	<p>Випускники будуть володіти достатніми знаннями різних теорій в області комунікацій, що надасть можливість їм критично аналізувати літературу в цій області. Здобуття знань і понять поглибленого рівня в області залізничного транспорту та в метрополітені. Вивчення методики проведення теоретичних досліджень методами математичного моделювання. Засвоєння методів наукових досліджень на рівні світових досягнень. Здатність ясно, деталізовано та ефективно описувати результати наукової роботи. Здатність публікувати наукові статті в фахових наукових виданнях галузі транспорту. Здатність робити огляд та пошук інформації в спеціалізованій літературі, використовуючи різноманітні ресурси: журнали, бази даних, Internet. Досягнення відповідних знань, розумінь та здатностей використання методів аналізу даних і статистики на найсучаснішому рівні.</p>

3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СФЕРИ І ОБ'ЄКТА ДІЯЛЬНОСТІ ВИПУСКНИКІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ

Випускник з вищою освітою другого (магістерського) рівня, який здобув ступінь магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)», може працювати:

- у вищих навчальних закладах на посадах наукових і провадити навчальну, методичну, наукову та організаційну діяльність;
- у наукових та науково-дослідних установах на посадах, які передбачають наявність ступеня магістра, і провадити наукову та організаційну діяльність;
- в інших організаціях на посадах у сфері виробництва, обслуговування та утримання засобів транспорту і провадити управлінську та організаційну діяльність у транспортній галузі.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ НЕОБХІДНО РОЗВИНУТИ / СФОРМУВАТИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

В процесі підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)», необхідно розвинути/сформува наступні компетентності:

Види компетентностей	Сутність та зміст компетентностей
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в сфері організації залізничних перевезень, що передбачає оволодіння методологією наукової діяльності, проведення досліджень із вдосконалення технічних, техніко-економічних, експлуатаційних та інших характеристик залізничного транспорту, здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій. ЗК2. Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень. ЗК3. Здатність спілкуватися (як усно, так і письмово) рідною та іноземною мовами. ЗК4. Здатність ініціювати та виконувати наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань в галузі транспорту. ЗК5. Здатність і готовність володіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами

	<p>одержання, збереження, обробки інформації.</p> <p>ЗК6. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців і нефахівців.</p> <p>ЗК7. Здатність організовувати набуття теоретичних та практичних інструментів, скеровуючи зусилля і об'єднуючи результати досліджень, представляючи остаточний результат до визначеного кінцевого терміну.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>ФК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати завдання в галузі залізничного транспорту.</p> <p>ФК2. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p>ФК3. Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.</p> <p>ФК4. Здатність використовувати сучасні методи наукових досліджень у науково-дослідній роботі.</p> <p>ФК5. Здатність проводити критичний аналіз наукових і практичних здобутків в галузі залізничного транспорту, виявляти тенденції та відокремлювати невирішені науково-практичні проблеми і завдання.</p> <p>ФК6. Здатність інтерпретувати результати особистих досліджень та брати участь у дискусіях серед науковців галузі залізничного транспорту.</p> <p>ФК7. Здатність відстоювати свою власну думку та особисту позицію стосовно наукового значення та потенційних наслідків впровадження результатів дослідження.</p> <p>ФК8. Здатність критично відстежувати та осмислювати розвиток теорій і практичних інновацій систем транспорту.</p> <p>ФК9. Здатність демонструвати оригінальність і творчий підхід у розв'язанні актуальної науково-прикладної проблеми залізничного транспорту.</p> <p>ФК10. Здатність використовувати новітні теорії, пов'язані з транспортною галуззю, при розв'язанні актуальних проблем залізничного транспорту.</p>

Матриця відповідностей компетентностей, які необхідно розвинути/сформувати в процесі підготовки магістра, дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.	+	+		+
ЗК2. Здатність провести усну презентацію та написати зрозумілу статтю за результатами проведених досліджень.	+	+	+	+
ЗК3. Здатність спілкуватися (як усно, так і письмово) рідною та іноземною мовами.	+		+	
ЗК4. Здатність ініціювати та виконувати наукові дослідження, що приводять до отримання нових знань в галузі транспорту.	+	+	+	+
ЗК5. Здатність і готовність володіти основними інформаційними технологіями, способами та засобами одержання, збереження, обробки інформації.	+	+	+	+
ЗК6. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців і нефахівців.	+		+	+
ЗК7. Здатність організувати набуття теоретичних та практичних інструментів, скеровуючи зусилля і об'єднуючи результати досліджень, представляючи остаточний результат до визначеного кінцевого терміну.	+		+	

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати поставлені завдання в галузі залізничного транспорту.	+	+	+	+
ФК2. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.	+	+		
ФК3. Здатність будувати відповідні моделі у галузі залізничного транспорту та в метрополітені, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення результатів діяльності залізничного транспорту.	+	+		+
ФК4. Здатність використовувати сучасні методи наукових досліджень у науково-дослідній роботі.	+	+		
ФК5. Здатність проводити критичний аналіз наукових і практичних здобутків в галузі залізничного транспорту, виявляти тенденції та відокремлювати невирішені науково-практичні проблеми і завдання.	+	+		+
ФК6. Здатність інтерпретувати результати особистих досліджень та брати участь у дискусіях серед науковців галузі залізничного транспорту.	+	+	+	+
ФК7. Здатність відстоювати свою власну думку та особисту позицію стосовно наукового значення та потенційних наслідків	+	+	+	+

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
впровадження результатів дослідження.				
ФК8. Здатність критично відстежувати та осмислювати розвиток теорій і практичних інновацій систем транспорту.	+			+
ФК9. Здатність демонструвати оригінальність і творчий підхід у розв'язанні актуальної науково-прикладної проблеми залізничного транспорту.	+	+		+
ФК10. Здатність використовувати новітні теорії, пов'язані з транспортною галуззю, при розв'язанні актуальних проблем залізничного транспорту.	+	+		+

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ОЧІКУЮТЬСЯ

Після завершення навчання здобувач ступеня магістр за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)», повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати:

Шифр	Зміст результатів навчання
Знання	
РН1.	Здатність аналізувати та вирішувати поставлені завдання в галузі залізничного транспорту.
РН2.	Найбільш передові концептуальні та методологічні знання науково-дослідної та професійної діяльності в галузі залізничного та інших видів транспорту.
РН3.	Критичне осмислення проблем у галузі залізничного транспорту та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності на межі предметних галузей.
РН4.	Інтегрувати існуючі методики та методи досліджень та адаптувати їх для розв'язання наукових завдань при написанні магістерської роботи.
Уміння	
РН5.	Виділяти складові частини досліджуваних процесів і явищ, пов'язаних із розробкою, проектуванням, експлуатацією, утримання обладнання, систем управління і рухомого складу залізничного транспорту.
РН6.	Встановлювати взаємозв'язки між складовими частинами досліджуваних процесів і явищ, пов'язаних із роботою залізничного транспорту.

PH7.	Обговорювати та описувати результати наукових досліджень у галузі транспорту рідною та однією з іноземних мовах.
PH8.	Здійснити бібліографічний пошук та знайти інформацію за темою дослідження у відкритих виданнях, Internet.
PH9.	Провадження дослідницької та інноваційної діяльності.
PH10.	Перетворити теоретичні результати на науково-методичні підходи та практичні рекомендації, щодо роботи залізничного транспорту.
Комунікація	
PH11.	Володіння комунікативними навичками на рівні вільного спілкування в іншомовному середовищі з фахівцями та нефахівцями щодо проблем дослідження.
PH12.	Вміння доступно, на високому науковому рівні доносити сучасні наукові знання та результати досліджень до професійної та непрофесійної аудиторії.
PH13.	Використання іноземних мов у професійній діяльності.
PH14.	Володіння навиками усної і письмової презентації результатів власних досліджень.
PH15.	Вміння описувати результати наукових досліджень у фахових виданнях.
Автономія і відповідальність	
PH16.	Прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.
PH17.	Здатність детально розробляти та переконливо презентувати групі кваліфікованих дослідників відповідний добре обґрунтований план дослідження для вирішення важливої задачі.
PH18.	Формулювати висновки за результатами наукових досліджень.
PH19.	Вибирати показники для оцінювання властивостей досліджуваних процесів та явищ.
PH20.	Продемонструвати глибоку обізнаність у транспортній галузі та її сучасних проблемах.

Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																	
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності									
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10
PH1	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH2	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH3	+	+			+		+	+	+	+	+	+	+			+	+	+
PH4	+	+			+	+		+	+	+	+	+			+			+
PH5	+	+	+				+	+	+	+		+	+	+			+	
PH6	+	+			+					+	+							+
PH7	+		+	+	+				+					+	+	+	+	
PH8	+					+	+						+					+
PH9	+				+		+	+		+		+		+			+	+
PH10	+	+						+			+	+				+		
PH11	+			+			+							+				
PH12	+		+	+	+		+							+	+			
PH13	+		+	+										+	+			
PH14	+		+	+		+	+							+	+			
PH15	+	+	+			+	+		+	+			+	+			+	
PH16	+	+			+		+	+	+	+			+	+		+	+	+
PH17	+		+	+			+	+		+	+		+			+	+	+
PH18	+				+			+									+	+
PH19	+				+					+			+			+		
PH20	+	+			+		+	+					+	+		+	+	+

6. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Нормативний строк підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» в магістратурі становить 1,5 років. Обсяг освітньої складової освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» – 90 кредитів ЄКТС (2700 акад. год.).

6.1. Перелік навчальних дисциплін підготовки магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» та логічна послідовність їх вивчення

В таблиці надаються дисципліни загальної та професійної підготовки, які поділені на цикли: обов'язкові, вибіркові навчальні дисципліни за вибором університету та за вибором студента.

Перелік навчальних дисциплін та логічна послідовність їх вивчення

Шифри за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
<i>1.1. Обов'язкові навчальні дисципліни</i>				
ГЕ.01-02	Ділова іноземна мова	3/90	1	залік
ГЕ.03-04	Фізичне виховання*	60		
ГЕ.09-10	Іноземна мова наукового спілкування	3/90	1	залік
ГЕ.05-08	Цивільний захист	3/90	2	залік
ПН.01-10	Проектний аналіз	5/150	1	іспит, курсовий проект
ПН.11-13	Методи наукових досліджень	3/90	2	іспит, розрахункова робота
Усього		17/510		
<i>1.2. Вибіркові навчальні дисципліни</i>				
<i>1.2.1. Дисципліни за вибором університету</i>				
ГЕ.11-12	Філософія науки і техніки	3/90	1	залік
ГЕ.12-13	Інтелектуальна власність	3/90	1	залік
Усього		6/180		
2. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
<i>2.1. Обов'язкові навчальні дисципліни</i>				
ПП.01-04	Охорона праці в галузі	3/90	1	іспит
ПП.05-13	Економіка транспорту	4/120	2	залік
ПП.14-15	Управління ланцюгом постачань	4/120	2	іспит
ПП.16-28	Транспортно-експедиторська діяльність	5/150	1	іспит
	Науково-дослідна практика	6/180	3	залік
	Підготовка кваліфікаційної роботи	20/600	3	
Усього		42/1260		
<i>2.2. Дисципліни за вибором університету</i>				
ПП.29-34	Управління безпекою на транспорті	4/120	2	іспит

Шифри за ОПП	Назва навчальної дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ПП.39-40	Мультиmodalні системи та технології вантажного транспорту	4/120	2	залік
ПП.46-48	Інноваційні технології управління перевізним процесом	5/150	2	іспит
Усього		13/390		
2.3. Дисципліни за вибором студента				
Блок А				
ПП.52-57	Інтегровані транспортні системи	6/180	2	іспит
ПП.64-69	Транспортні вузли і проектування інфраструктури транспорту	6/180	1	іспит
Усього		12/360		
Блок Б				
ПП.76-81	Транспортне та складське забезпечення доставки вантажів	6/180	2	іспит
ПП.91-93	Методи прийняття рішень	6/180	2	іспит
Усього		12/360	2	
Усього циклу ОКР магістр		90/2700		

Курсова робота (курсний проект)

Курсова робота (курсний проект) є одним із видів наукової роботи, самостійним навчально-науковим дослідженням студента, що спрямована, переважно, на практичну підготовку і виконується у відповідності з навчальними планами. Курсова робота (курсний проект) сприяють розширенню і поглибленню теоретичних знань, розвитку навичок їх практичного використання, самостійного розв'язання конкретних завдань.

Виконання курсової роботи (проекту) має за мету дати студентам навички проведення наукового дослідження, розвинути у них навички творчої самостійної роботи, оволодіння загальнонауковими і спеціальними методами сучасних наукових досліджень, поглибленим вивченням будь-якого питання, теми навчальної дисципліни. Виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

Науково-дослідна практика

Науково-дослідна практика є невід'ємною частиною та обов'язковим елементом у підготовці магістра зі спеціальності 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)». Метою практики є формування та закріплення професійних навичок для становлення магістра як майбутнього наукового співробітника у транспортній галузі. Науково-дослідна практика проводиться до змісту програми практики студентами, затвердженою випускаючою кафедрою. Базами практики можуть бути вантажні, пасажирські станції, дирекції, транспортні підприємства.

Кваліфікаційна робота

Кваліфікаційна робота є самостійним науковим дослідженням, що має внутрішню єдність і відображає хід і результати розробки обраної теми. Робота магістра повинна:

- відповідати сучасному рівню розвитку науки, а її тема – бути актуальною;
- відбивати як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання, правомірність використання яких всебічно обґрунтовується у кожному конкретному випадку їх використання;
- містити принципово новий матеріал, що включає опис нових фактів, явищ і закономірностей або узагальнення раніше відомих положень з інших наукових позицій або у зовсім іншому аспекті;
- передбачати елементи наукової полеміки; наводити вагомі й переконливі докази на користь обраної концепції, всебічно аналізувати і доказово критикувати протилежні їй точки зору.

Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.

Кваліфікаційна робота виконується під керівництвом наукового керівника, який несе повну відповідальність за підготовку магістра та своєчасне виконання та захист кваліфікаційної роботи.

Захист кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні екзаменаційної комісії, що складається з докторів (кандидатів) наук, яким Державним університетом інфраструктури та технологій надано право розглядати кваліфікаційні роботи.

ДІЛОВА ІНОЗЕМНА МОВА

Метою викладання навчальної дисципліни «Ділова іноземна мова» є формування у студентів необхідної комунікативної спроможності в сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах, навичок практичного володіння іноземною мовою у різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, зумовленої професійними потребами оволодіння фаховою інформацією через іншомовні джерела. Ця мета передбачає застосування професійно орієнтованого підходу до навчання, який став загальноновизнаним і обов'язковим для немовних вищих закладів освіти і є основою опанування студентами іноземної мови, орієнтованої на роботу спеціаліста за обраним фахом. Освітня роль іноземної мови пов'язана з можливістю за її допомогою долучитися до джерел інформації, із набуттям навичок роботи з науковою літературою, з опануванням уміння спілкуватися із зарубіжними колегами, з підвищенням культури мовлення. Виховна роль цієї навчальної дисципліни реалізується через ознайомлення і зіставлення суспільно-політичних, економічних та соціокультурних реалій рідної країни та країни, мову якої вивчають студенти.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Ділова іноземна мова» є:

- оволодіти специфікою лексико-граматичних і лінгвостилістичних засобів, які забезпечують можливість читати, перекладати і розуміти тексти офіційно-ділового та фахового змісту;
- оволодіти термінологією, фразеологією та ідіоматичними виразами офіційно-ділового та фахового спрямування, що дасть змогу працювати з

неадаптованою оригінальною фаховою літературою;

- оволодіти термінами та термінологічними сполученнями для реалізації ділової комунікації;
- сформуванню вміння адекватної передачі висловлювання і думки автора під час перекладу офіційно-ділової документації;
- сформуванню вміння ділового листування іноземною мовою.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми **за підсумками вивчення дисципліни** студенти повинні:

знати:

- близько 2000 лексичних одиниць ділової сфери обігу та сфери майбутньої професійної діяльності;
- особливості вживання іншомовних граматичних структур для опису теперішніх, минулих і майбутніх подій, передачі чужих думок чи висловлювань, вираження різної модальності дії чи умови її виконання тощо;
- ввічливі формули звернення до аудиторії; само-представлення, запиту та обміну інформацією із співрозмовниками різних статусів; вираження намірів чи пропозицій, прийняття чи відхилення пропозицій; ввічливі формули подяки, запрошення, заперечення, вибачення; адекватні лінгвостилістичні способи передачі ймовірності, здатності та обов'язковості, порівнянь, рекомендацій тощо;
- особливості складання документів для працевлаштування і ведення ділової кореспонденції іноземною мовою; скорочення у діловій кореспонденції;
- особливості ведення телефонних перемовин іноземною мовою;
- культурологічні особливості в країнах, які входять до сфери ділових інтересів України (назви посад, коло обов'язків, ступінь відповідальності посадовців) та особливості ділового етикету.

вміти:

- вільно користуватися засвоєними граматичними структурами у своїй мовленнєвій діяльності;
- застосовувати засвоєні лексичні одиниці як в усній, так і в письмовій мові;
- використовуючи довідникову літературу, граматичний і лексичний матеріали, вміти читати, розуміти, переказувати, анотувати текст, написаний іноземною мовою;
- використовуючи мовні та мовленнєві навички, спілкуватись іноземною мовою зі співрозмовником, на ділові та соціально-побутові теми (в межах вивченої тематики);
- скласти особисті ділові документи (CV, Resume, супровідний лист тощо) іноземною мовою;
- написати іноземною мовою ділові листи фахового спрямування.

Зміст дисципліни за темами

Змістовий модуль 1. Фахова іноземна мова (ГЕ 01)

1. Опрацювання і вивчення лексичних одиниць за навчальними темами 1–8:

Тема 1. Документи для влаштування на роботу: анкета, CV, резюме, супровідний лист. Візитна картка.

Тема 2. Ділова кореспонденція. Скорочення у діловій кореспонденції.

Тема 3. Лист-подяка. Лист-запит (зустрічний запит). Лист-пропозиція. Рекламний лист.

Тема 4. Замовлення. Підтвердження та скасування замовлення.

Тема 5. Лист-нагадування про оплату замовлення.

Тема 6. Лист-рекламація та відповідь на лист-рекламацію.

Тема 7. Телефонна розмова.

Тема 8. Бізнес-культура в країнах світу. Стилi керівництва, діловий етикет

2. Активізація граматичних структур (Іменник, Артикль, Прикметник, Прислівник, Займенник, Числівник, Прийменник, Дієслово, Порядок слів у реченні, Пряма та непряма мова, Типи питальних речень, Прості та складні речення).

3. Вивчення та/чи повторення ввічливих формул звернення до аудиторії; само-представлення, запиту та обміну інформацією із співрозмовниками різних статусів; вираження намірів чи пропозицій, прийняття чи відхилення пропозицій; ввічливих формул подяки, запрошення, заперечення, вибачення; адекватних лінгвостилістичних способів передачі ймовірності, здатності та обов'язковості, порівнянь, рекомендацій тощо.

4. Зіставний аналіз особливостей складання документів для працевлаштування, ведення ділової кореспонденції; вивчення поширених скорочень у діловій іншомовній кореспонденції.

5. Вивчення особливостей ведення телефонних перемовин іноземною мовою.

6. Вивчення культурологічних особливостей (назви посад, коло обов'язків, ступінь відповідальності посадовців) у країнах, які входять до сфери ділових інтересів України, та особливостей ділового етикету.

Змістовий модуль 2. Спілкування іноземною мовою (ГЕ 02)

1. Читання, переклад і переказ навчальних текстів відповідно до навчальних тем 1–8.

2. Складання анотацій навчальних текстів відповідно до навчальних тем 1–8.

3. Продукування іншомовного монологічного мовлення (12–15 висловлювань) за інформацією навчальних текстів відповідно до іншомовних мовленнєвих взірців навчально-тренувальних вправ.

4. Обговорення поданої у навчальному тексті іншомовної інформації. Засвоєння/Корегування вживання адекватних формул звернення до аудиторії; само-представлення, запиту та обміну інформацією із співрозмовниками різних статусів; вираження намірів; прийняття чи відхилення пропозицій; подяки, запрошення, заперечення, вибачення; ймовірності, здатності та обов'язковості, порівнянь, рекомендацій тощо.

5. Складання різних видів особистих ділових документів іноземною мовою.

6. Складання іноземною мовою ділових листів/документів фахового спрямування.

ІНОЗЕМНА МОВА НАУКОВОГО СПІЛКУВАННЯ

Метою викладання навчальної дисципліни «Іноземна мова наукового спілкування» є активізація професійно-зорієнтованої комунікативної діяльності студентів на рівні, який відповідає вимогам до випускників ОКР «Магістр» і враховує особливості мови наукової сфери обігу, у їхній підготовці до самостійної роботи з іншомовною науково-технічною літературою та у набутті студентами досвіду застосування іноземної мови для своїх наукових і професійно-прагматичних цілей.

Вивчення іноземної мови наукової сфери обігу передбачає комплексне оволодіння іноземною мовою у єдності її фонетичного, граматичного, лексичного, стилістичного аспектів. Тому, крім практичної мети, навчальна дисципліна «Іноземна мова наукового спілкування» спрямована на реалізацію *освітньої, пізнавальної, розвиваючої і соціокультурної* цілей навчання у вищому навчальному закладі.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Іноземна мова наукового спілкування» є наступні:

- забезпечити подальший розвиток продуктивних мовленнєвих навичок, а також розвиток навичок читання (ознайомчого, переглядового, пошукового, аналітичного тощо) й академічного письма;
- оволодіти специфікою лексико-граматичних і лінгвостилістичних засобів, які забезпечують можливість читати, перекладати і розуміти тексти наукового та фахового змісту;
- розширити, систематизувати й узагальнити знання лексики наукової сфери обігу;
- оволодіти фразеологією та ідіоматичними виразами фахового спрямування, що дасть змогу працювати з неадаптованою оригінальною науково-фаховою літературою;
- оволодіти термінами та термінологічними сполученнями для реалізації наукової комунікації;
- сформувані вміння адекватної передачі висловлювання і думки автора під час перекладу та одержання і передачі іншомовної наукової інформації за фахом;
- сформувані вміння ведення бесіди з наукових і професійно-орієнтованих тем іноземною мовою.

Вимоги до вихідного рівня володіння мовою студентів базуються на дескрипторах, запропонованих Загальноєвропейськими Рекомендаціями з мовної освіти, та вимогах освітньо-кваліфікаційної характеристики (ОКХ) випускників, затверджених Міністерством освіти і науки України. Термін вивчення ІМНС – один семестр. Цільові рівні володіння мовою визначаються як C1 та C1+ .

Згідно з визначеними результуючими (цільовим РВМ) опанування даною навчальною дисципліною **по закінченню курсу навчання** студент повинен:

знати:

- близько 1000 -1200 лексичних одиниць;
- культурологічні особливості/відмінності ведення наукової та особистої документації;

- граматичні форми та звороти, які необхідні для розуміння мовлення та тексту (включаючи його переклад);

- правила та алгоритми лексико-граматичного аналізу тексту;

ВМІТИ:

- застосовувати опановані лексичні одиниці як в усній, так і в письмовій мові;

- вільно користуватися засвоєними граматичними структурами у своїй мовленнєвій діяльності;

- читати, розуміти, переказувати, перекладати та анотувати іншомовні тексти наукового характеру та фахового спрямування (з використанням довідникової літератури, граматичного та лексичного матеріалу);

- застосувати стилістично адекватні усні чи письмові контакти в ситуаціях наукового та професійного спілкування;

- скласти наукове повідомлення щодо змісту та реферувати науково-технічну літературу мовою оригіналу;

- анотувати наукові статі та подати обґрунтування свого наукового дослідження англійською мовою;

- вести бесіду в межах вивченої (наукової та соціально-побутової) тематики;

- вирішувати проблеми та задачі наукової діяльності, використовуючи інформаційні технології та іншомовну інформацію на електронних носіях (включаючи CD-ROM носії та мережу Internet).

Зміст дисципліни за темами

Змістовий модуль 1. Лексичні та граматичні особливості іншомовного наукового стилю мовлення.

Тема 1. Особливості перекладу деяких ключових лексем наукового стилю мовлення.

Тема 2. Граматичні проблеми перекладу наукових текстів.

Тема 3. Опрацювання текстових матеріалів наукового характеру.

Змістовий модуль 2. Специфіка оформлення «продуктів» науково-дослідної роботи (іноземною мовою).

Тема 4. Реферування та анотування наукового тексту.

Тема 5. Міжнародна конференція, симпозіум.

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту (ЦЗ), з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу.

Завдання вивчення дисципліни передбачає засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування НС, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захисту персоналу, населення, матеріальних та

культурних цінностей в умовах надзвичайних ситуацій (НС), локалізації та ліквідації їхніх наслідків.

Освоївши програму навчальної дисципліни "Цивільний захист" спеціалісти (магістри) у відповідних напрямках підготовки, повинні бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог ЦЗ та володіти наступними головними професійними компетенціями для забезпечення реалізації вказаних завдань.

Загальнокультурні компетенції охоплюють:

- вміння визначити коло своїх обов'язків за напрямом професійної діяльності з урахуванням завдань з ЦЗ;
- знання методів та інструментарію моніторингу НС, побудови моделей (сценаріїв) їх розвитку та оцінки їх соціально-економічних наслідків;
- здатність приймати рішення з питань ЦЗ в межах своїх повноважень.

Професійні компетенції за видом діяльності охоплюють:

- проведення ідентифікації, дослідження умов виникнення і розвитку НС та забезпечення скоординованих дій щодо їх попередження на об'єктах господарювання (ОГ) відповідно до своїх професійних обов'язків;
- обрання і застосовування методик з прогнозування та оцінки обстановки в зоні НС, розрахунку параметрів уражальних чинників джерел НС, що контролюються і використовуються для прогнозування, визначення складу сил, засобів і ресурсів для подолання наслідків НС;
- розуміння, розробка і впровадження превентивних та оперативних (аварійних) заходів цивільного захисту;
- забезпечення якісного навчання працівників ОГ з питань ЦЗ, надання допомоги та консультацій працівникам організації (підрозділу) з практичних питань захисту у НС;
- оцінювання стану готовності підрозділу до роботи в умовах загрози і виникнення НС за встановленими критеріями та показниками.

У результаті вивчення програми студенти повинні:

знати:

- характеристику осередків ураження, які виникають у надзвичайних умовах мирного і воєнного часу;
- способи і засоби захисту населення від вражаючих факторів, аварій, катастроф, наслідків стихійних лих і сучасної зброї масового ураження;
- порядок дій сил ЦЗ і населення в умовах надзвичайних обставин;
- призначення і порядок роботи з приладами радіаційної і хімічної розвідки, дозиметричного контролю;
- методику прогнозування можливої радіаційної, хімічної (бактеріологічної) біологічної обстановки;
- основи організації і здійснення заходів щодо надання допомоги потерпілим і життєзабезпечення населення при виникненні НС.

вміти:

- практично здійснювати заходи захисту населення від наслідків аварій, катастроф, наслідків стихійних лих і сучасної зброї масового ураження;
- оцінювати радіаційну, хімічну біологічну обстановку;

- керувати підготовкою формувань і проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт на об'єкті господарчої діяльності відповідно до майбутньої спеціальності.

Програма навчальної дисципліни «Цивільний захист» складається із двох складових – «Загальна підготовка» (1-3 теми) і «Профільна підготовка» (4-6 теми).

Зміст дисципліни за темами

Змістовий модуль 1. Цивільна захист у сучасних умовах.

Тема 1. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити НС.

Роль і місце захисту населення відповідно до Кодексу цивільного захисту України (01.07.2013 року). Надзвичайні ситуації мирного та воєнного часів, їх вплив на життєдіяльність людей та характеристика осередків ураження. Загальна характеристика можливих наслідків надзвичайних ситуацій в Україні. Характеристика осередків ураження, що виникають при застосуванні сучасних засобів ураження.

НС, причини виникнення та складові системи їх моніторингу. Галузевий моніторинг за станом безпеки у відповідній сфері відповідальності центральних органів виконавчої влади. Найменування та визначення основних показників джерел природних НС та номенклатура, позначення, розмірність і порядок визначення параметрів уражальних чинників джерел техногенних НС, які контролюються і підлягають прогнозуванню.

Основні етапи аналізу НС та прогнозування їхніх наслідків. Опис явищ, що прогножуються, перелік вихідних даних. Способи виявлення потенційно-небезпечних зон з імовірними джерелами НС. Зонування територій за ступенем небезпеки.

Тема 2. Планування з питань цивільного захисту. Методика підготовки і проведення занять, розробка плану-конспекту для проведення занять з ЦЗ.

Зміст теми. Нормативно-методичні документи із створення і управління діяльністю спеціалізованих служб та (або) функціональних підсистем Єдиної державної системи цивільного захисту в залежності від профільного напрямку ВНЗ. Плануючі документи з теоретичного і практичного навчання персоналу ОГ до дій у НС, організація і проведення спеціальних об'єктових навчань, тренувань з відпрацювання заходів за планами реагування на НС, локалізації та ліквідації аварій.

Організація навчання населення з цивільного захисту оборони, методика проведення занять з цивільного захисту. Навчання населення з цивільної оборони. Методика підготовки і проведення занять, розробка плану-конспекту для проведення занять з цивільного захисту. Методика розробки планів з попередження НС. Комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів щодо запобігання та мінімізації наслідків НС природного характеру.

Вимоги до складання та змісту аналітичної і оперативної частини плану локалізації і ліквідації аварійних ситуацій. Методика планування заходів із фізичного, функціонального, та комбінованого захисту персоналу, а також ліквідації наслідків НС. Дії викладачів і учнів у надзвичайних ситуаціях.

Тема 3. Прогнозування обстановки та планування заходів захисту в зонах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження. Захисні споруди ЦЗ. Засоби індивідуального захисту населення.

Зміст теми. Характеристики зон радіоактивного, хімічного та біологічного зараження. Визначення параметрів зон забруднення радіоактивними (РР) та небезпечними хімічними речовинами (НХР) під час аварійного прогнозування можливої обстановки за відповідними таблицями. Методика розрахунку зон проведення загальної та часткової негайної евакуації на ранній фазі розвитку радіаційної аварії;

Протирадіаційний захист в умовах радіаційної аварії, критерії для прийняття рішення щодо їхнього запровадження. Типові режими радіаційного захисту і функціонування ОГ в умовах радіоактивного забруднення місцевості.

Захист населення в надзвичайних ситуаціях. Основні принципи і способи захисту населення у надзвичайні ситуаціях. Захисні споруди цивільної оборони. Засоби індивідуального захисту населення.

Змістовий модуль 2. Захист населення в надзвичайних ситуаціях.

Тема 4. Оцінка інженерної обстановки та соціально-економічних наслідків НС.

Характеристика зон небезпечних геологічних процесів і явищ. Визначення показників, що характеризують ушкодження будівель, споруд та обсяги завалів у зонах НС, спричинених природними чинниками фізичного походження. Інженерна підготовка зсувних та зсувонебезпечних територій. Характеристика зон затоплень, які виникають під час руйнування підпірних споруд (греблі) водосховищ.

Заходи з мінімізації небезпечних наслідків, які запроваджуються завчасно та у разі загрози затоплення. Заходи щодо захисту населення при катастрофічних затопленнях. Розрахунок сил і засобів при затопленні (підтопленні) населених пунктів. Класифікація вибухо-, пожежонебезпечних зон. Характеристика ступенів руйнування. Оцінка стійкості роботи ОГ внаслідок вибуху газоповітряної суміші. Методика оцінки збитків від наслідків НС за основними його видами.

Тема 5. Забезпечення заходів і дій в межах єдиної системи цивільного захисту. Концепція організації надання медичної допомоги населенню за умов НС.

Зміст теми. Медико-санітарне забезпечення населення на випадок НС. Засоби медичного захисту їх склад, умови накопичення, зберігання та використання за призначенням. Концепція організації надання медичної допомоги населенню за умов НС. Завдання системи медичного захисту постраждалого населення внаслідок НС. Розробка, використання та забезпечення вдосконалення методів і засобів надання термінової медичної допомоги і лікування постраждалого населення з урахуванням характеру НС. Організація і координація робіт з надання термінової медичної допомоги та евакуації постраждалого населення із зон НС. Обмежувальні протиепідемічні медико-санітарні і адміністративні заходи. Комплекс заходів із запровадження на територіях карантину або обсервації.

Тема 6. Основи організації проведення заходів щодо надання допомоги потерпілим та життєзабезпечення населення в НС. Функції у сфері цивільного захисту.

Зміст теми. Інформування населення про наявність загрози або виникнення НС, правил поведінки та способів дій в цих умовах. Завдання психологічного захисту. Своєчасне визначення контингенту постраждалих та розв'язання соціальних потреб. Недопущення паніки та недобросовісного розподілу допомоги. Організація діяльності, спрямованої на допомогу дітям, людям похилого віку.

Психологічна допомога населенню, яке постраждало внаслідок НС. Профілактика гострих панічних реакцій, психогенних нервово-психічних порушень. Принципи та методи психологічної допомоги при посттравматичному стресі. Технології профілактики посттравматичних стресових розладів.

ПРОЕКТНИЙ АНАЛІЗ

Мета викладення дисципліни – формування системи знань з методології аналізу проектних рішень (з різною мірою деталізації) розвитку об'єктів інфраструктури залізничного транспорту, направленою на задоволення потреб суспільства в наданні транспортних послуг і підвищенні ефективності функціонування галузі в цілому і окремих її складових (об'єктів інфраструктури) при безумовному забезпеченні безпеки руху, екологічної безпеки, пожежної безпеки, особистої безпеки.

Основні завдання вивчення дисципліни: основне завдання полягає у засвоєнні з подальшим вмінням здійснювати відповідні обґрунтування доцільності (або недоцільності), здійснення (реалізації) того чи іншого інвестиційного проекту розвитку об'єктів інфраструктури залізничного транспорту.

Задачі дисципліни:

- вивчення теоретичних основ сучасних методів оцінки проектів розвитку об'єктів інфраструктури залізничного транспорту;
- формування практичних навичок щодо безпосереднього здійснення аналізу проектів або компетентної експертної оцінки здійсненого (розробленого) аналізу іншими фахівцями з наступним прийняттям управлінського рішення стосовно доцільності або недоцільності реалізації розглядаємого проекту.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати:

- знати види проектів та їх складові, життєвий цикл проектів, інструментарій проектного аналізу, показники ефективності проекту, процедури прийняття рішень в проектному аналізі, вплив ризиків і невизначеностей в проектах; складові проектного аналізу: технічний, технологічний, маркетинговий, інституціональний, екологічний, соціальний, фінансовий, економічний аналізи;
- за результатами обговорення ідей (варіантів) проекту, вивчення попереднього обґрунтування та пропозицій щодо здійснення проекту вміти визначати вид та основні складові проекту, встановлювати життєвий цикл проекту, застосовувати інструментарій проектного аналізу при здійсненні аналізу

проектів розвитку інфраструктури залізничного транспорту; застосовувати показники ефективності проекту для прийняття управлінського рішення щодо доцільності впровадження (або не впровадження) того чи іншого проекту розвитку об'єктів інфраструктури залізничного транспорту; оцінювати вплив технічної і технологічної складових на ефективність функціонування об'єкту інфраструктури; оцінювати вплив на безпеку руху, особисту безпеку працівників, пасажирів, пожежну безпеку, екологічну безпеку, здійснювати попередній фінансовий і екологічний аналізи проекту та робити експертний висновок як керівника щодо виконаного фінансового та економічного аналізів проекту; приймати обґрунтоване управлінське рішення щодо ефективності проекту за всіма показниками.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Альтернативи проектних рішень. Опис альтернатив.

Відбір альтернативних варіантів проекту (ідентифікація проекту). Визначення функцій, які логічно пов'язані з цілями і задачами проекту. Визначення дій (нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт по відношенню до об'єктів інфраструктури залізничного транспорту. Розгляд проекту як елементу (підсистеми) в системі більш високого порядку. Опис альтернатив (базова альтернатива, без проекту, з проектом).

Тема 2. Аналіз альтернативних рішень проекту.

Уточнення варіантів проекту. Аналіз альтернативних рішень проекту:

Нічого не робити, робити мінімум, зробити по проекту. Аналіз альтернативних рішень: співставлення базових рішень (наслідків) W_0 з рішеннями W_1 і W_2 .

Тема 3. Скринінг проекту.

Скринінг проекту (відбір, сортування) як логічна послідовність виконання модуля ПНО2 з використанням методичних розробок SF-E, CF and ISPA.

Тема 4. Комерційний аналіз інвестиційних проектів.

Комерційний аналіз інвестиційних проектів.

- Мета, завдання та місце комерційного аналізу.
- Комерційний аналіз з позицій перспективних напрямів розвитку об'єктів інфраструктури залізничного транспорту.
- Роль комерційного аналізу – прогнозування попиту на перевезення вантажів, пасажирів (надання транспортних послуг).
- Розгляд наслідків розвитку інфраструктури Залізничного транспорту на конкурентне середовище.

Тема 5. Технічний, екологічний, фінансовий, соціально-економічний аналіз проектів.

Технічний аналіз проектів.

- Мета, завдання та методи технічного аналізу.
- Технічний аналіз з метою оцінки можливості реалізації на практиці проекту, визначення можливості реалізації закладених в проекті наукових, технологічних, конструкторських рішень.

- Вплив прийнятих рішень на: систему організації руху, технологічних процесів роботи станцій, об'єктів інфраструктури та ін.; безпеку руху.

Екологічний аналіз.

- Мета, завдання та методи екологічного аналізу.
- Передумови проведення екологічного аналізу.
- Екологічні аспекти проектних рішень (під час експлуатації об'єктів інфраструктури та під час будівництва).

Фінансовий аналіз

- Мета, завдання та методи фінансового аналізу.
- Чистий дисконтований дохід.
- Внутрішня норма дохідності.
- Коефіцієнт вигід/витрат.
- Строк окупності.
- Горизонт прогнозування.
- Дисконтування.
- Ранжування проектів та технічних варіантів проектних рішень.

Соціально – економічний аналіз.

- Мета, завдання та методи економічного аналізу.
- Ціни економічного аналізу.
- Дисконтування в економічному аналізі.
- Економічні показники проекту.
- Оцінка зовнішніх ефектів.
- Вигоди проекту. Цінність часу.

МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Мета:

підготовка фахівців, компетентних у застосуванні математичних методів, методів дослідження операцій, системного аналізу, теорії систем масового обслуговування, надійності технічних систем, теорії прийняття рішень, мережевих систем, метрології, стандартизації у конкретних проблемах залізничного транспорту, пов'язаних з управлінням процесів перевезення вантажів залізничним транспортом.

Завдання:

- ознайомити студентів з основними поняттями загальних методів організації наукових досліджень, у тому числі ергатичні системи залізничного транспорту, методів систем масового обслуговування, теорії прийняття рішень, теорії ігор, мережевих систем, експертних методів прийняття рішень та теоретичними і правовими основами метрології, стандартизації та сертифікації;
- надати студентам навички застосування набутих знань при визначенні варіантів організації управління залізничним транспортом;
- навчити застосовувати набуті знання та навички з даної дисципліни разом із знаннями та навичками з інших дисциплін для розв'язання комплексних завдань ефективно організації процесів управління вантажними перевезеннями.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

основні положення методів наукових досліджень їх інформаційну базу та етапи проведення науково-дослідницької роботи, загальні відомості про технічну систему і технічний процес, їх властивості і способи оцінювання, основи теорії систем масового обслуговування, методів обчислення надійності технічних систем та теорії прийняття рішень, основи застосування методів теорії ігор і експертних методів для розв'язування інженерних завдань, загальні принципи застосування мереж систем масового обслуговування і мереж Петрі для вирішення завдань залізничного транспорту, а також основи метрології, стандартизації і сертифікації.

вміти:

застосовувати отримані з дисципліни знання для практичної професійної діяльності з організації вантажних перевезень та її вдосконалення.

Зміст дисципліни за темами

Змістовий модуль 1. Загальні методи та підходи наукових досліджень

Тема 1. Загальні методи наукових досліджень.

Вступ. Наука як система знань. Закономірності формування вченого. Організація наукового дослідження. Методи наукових досліджень. Інформаційна база наукових досліджень. Ефективність науково-дослідницьких робіт.

Тема 2. Загальні відомості про технічні системи.

Призначення, складові і функціонування технічної системи. Технічний процес. Операнди і структура технічного процесу. Види операцій. Характеристика, оцінювання і класифікація технічних процесів. Класифікація, властивості та оцінювання технічних систем. Функціонально-вартісний аналіз. Життєвий цикл технічної системи.

Тема 3. Основи теорії прийняття рішень.

Загальна схема процесу прийняття рішень. Класифікація прийняття рішень. Переваги особи, яка приймає рішення. Види показників ефективності. Одноетапні процедури прийняття рішень в умовах невизначеності.

Тема 4. Задачі прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності.

Одноетапні процедури прийняття рішень в умовах ризику. Використання експериментальних даних для прийняття рішень в умовах ризику. Багатоетапні процедури прийняття рішень в умовах ризику.

Тема 5. Експертні методи прийняття рішень.

Основні ідеї методів експертних оцінок. Основні стадії експертного оцінювання. Комбінація різних видів експертизи. Математичні методи аналізу експертних оцінок.

Тема 6. Основи теорії ігор.

Класифікація ігор. Платіжна матриця. Нижня і верхня ціна гри. Принцип мінімакса. Рішення гри у змішаних стратегіях. Спрощення ігор. Гра 2x2. Рішення ігор $m \times n$.

Тема 7. Основи теорії систем масового обслуговування.

Потоки подій. Марковські випадкові процеси з дискретними станами і дискретним часом. Марковські випадкові процеси з дискретними станами і безперервним часом. Схема загибелі та розмноження. Рівняння Колмогорова.

Тема 8. Системи масового обслуговування.

Характеристики ефективності роботи СМО. Простіша СМО з відмовленнями (задача Ерланга). Простіша одноканальна СМО з необмеженою чергою. Простіша одноканальна СМО з обмеженням по довжині черги. Простіша багатоканальна СМО з необмеженою чергою. Простіша багатоканальна СМО з обмеженням по довжині черги.

Змістовий модуль 2. Математичний апарат для моделювання систем.

Тема 9. Мережі систем масового обслуговування.

Загальні відомості про мережі СМО. Операційний аналіз мереж масового обслуговування. Аналіз «вузьких місць» у мережі.

Тема 10. Мережі Петрі.

Графове зображення мереж Петрі. Функціонування мереж і властивості мереж Петрі. Аналіз мереж шляхом побудови дерева досяжності та матричним методом. Узагальнення мереж Петрі.

Тема 11. Основи методів обчислення надійності технічних систем.

Проблема оцінювання надійності технічних систем. Надійність роботи елемента. Щільність розподілу часу безвідмовної роботи. Середній час безвідмовної роботи. Експоненційний закон надійності. Інтенсивність відмов.

Тема 12. Обчислення надійності технічних систем.

Визначення надійності системи по надійності її елементів. Надійність нерезервованої системи. Надійність резервованої системи ("гарячий резерв"). Надійність резервованої системи ("холодний та облегшений резерв"). Надійність системи з відновленням.

Тема 13. Теоретичні і правові основи метрології.

Теоретичні і правові основи метрології. Метрологічна служба і метрологічна система України. Метрологічна служба УЗ. Метрологічні служби залізниць, об'єднань, установ і організацій залізничного транспорту. Вимірювання і метрологічні характеристики. Забезпечення єдності вимірів.

Тема 14. Основи стандартизації.

Суть, принципи, мета і завдання і правові основи стандартизації. Нормативні документи із стандартизації і застосування стандартів. Види стандартизації і стандартів. Нормативні документи і порядок їх розроблення. Зміст стандартів та технічних умов.

Тема 15. Основи сертифікації.

Сертифікація продукції. Сертифікаційна діяльність на залізничному транспорті. Функції, права та обов'язки органів із сертифікації. Відповідальність працівників органів із сертифікації.

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ І ТЕХНІКИ

Мета курсу:

1. Засвоєння знань про основні особливості та закономірності розвитку філософії науки.
2. Усвідомлення ролі та місця філософії науки і техніки як дисципліни, особливо в епохи наукових революцій.
3. Ознайомлення студентів зі структурними компонентами наукового дослідження.
4. Формування:
 - критичного ставлення до аналізу історичного матеріалу;
 - власного погляду на історичні події та явища;
 - об'єктивного відношення до універсального осягнення світу і пізнання його загальних принципів;
 - зацікавленості кожного студента в поглибленні знань з проблематики філософії науки і техніки;
 - розуміння ролі та місця філософської думки в суспільно-політичному житті України;
 - усвідомлення загальнокультурної функції сучасної філософії науки і техніки

Головними завданнями курсу є:

- осмислення соціокультурних функцій науки в умовах НТР;
- вміння аналізувати, узагальнювати і оцінювати процеси, пов'язані з проблемами розвитку наукового знання;
- розуміння ролі філософії в розвитку науки.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми за підсумками вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- структурні компоненти наукового дослідження;
- співвідношення логіки та інтуїції, аналізу й синтезу, відкриття та обґрунтування, теорії й факту;
- основні етапи проведення наукового пошуку;
- методологічний арсенал науки, що включає загальнонаукові та вузько-наукові методи, а також спеціальні методики;
- всі форми суспільної свідомості: науки, мистецтва, релігії, політики, права, моралі та ін.;
- роль мислителів в процесі визначення сутності епохи та місця людини у світі;

вміти:

- аналізувати ті соціальні наслідки, до яких можуть призвести наукові відкриття, стверджуючи як абсолютну цінність життя людства;
- брати участь у дискусіях на філософські теми,
- осмислювати сенс існування людини в світі та її місце в ньому, перспективи сучасної цивілізації;
- користуватися категорійно-понятійним апаратом, джерелами та довідковими матеріалами з філософії науки і техніки.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Філософія і наука.

Предмет філософії науки. Філософія науки і техніки як дисципліна. Розкриття понять «соціологія науки», «наукознавство» та «наукометрія».

Тема 2. Сучасна наукова картина світу.

Наукова картина світу як методологічний конструкт. Сучасні картини світу (фізична, астрономічна, біологічна). Елементи сучасної гуманітарної картини світу.

Тема 3. Емпіричний і теоретичний рівні наукового дослідження.

Розкриття поняття наукового знання. Протилежність чуттєвого і раціонального знання. Емпіричне знання та його структура. Емпіричні методи дослідження: опис, порівняння, вимірювання, спостереження, експеримент. Теоретичний рівень наукового дослідження. Моделювання як загальнонауковий метод.

Тема 4. Форми наукового пізнання.

Розкриття таких форм як проблема, факт, гіпотеза, теорія, науково-дослідницька програма. Науковий факт та його роль в науці. Гіпотези та їх класифікація. Розуміння понять наукової теорії та науково-дослідної програми.

Тема 5. Програми розвитку науки і зростання наукового знання.

Проблематика теорії пізнання в сучасній філософії. К. Поппер про позитивістську доктрину логічного аналізу наукових знань. Логіко-методологічна концепція К. Поппера. Методологічна концепція американського філософа науки Томаса Куна (поняття парадигми). Логіко-нормативна концепція розвитку науки І. Лакатоса. Пол Фейєрабенд та його концепція «епістемологічного анархізму».

Тема 6. Специфіка соціогуманітарного пізнання та його методологічних засобів. «Герменевтика» як філософсько-методологічне вчення та роль Фрідріха Шлейєрмахера у його становлення. Узагальнений проект обґрунтування гуманітарних наук (В. Дильтей, І. Дройзен, Г. Зиммель та ін.). Дедуктивно-номологічна модель наукового пояснення Карла Гемпеля. Проблема інтерпретації в методології гуманітарних наук. Г. Гадамер про відмінність природничого та гуманітарного методу. Тенденції останнього періоду розвитку гуманітарних наук.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів знань та вмінь в області організації створення та правової охорони об'єктів інтелектуальної власності. Науково-технічний рівень виробництва, ефективність економіки, соціально-економічний прогрес в цілому і добробут суспільства, значною мірою залежать від рівня та ефективності творчої діяльності в цьому суспільстві. Однією з найпотужніших рушійних сил розвитку цивілізації є творча діяльність людей.

Розвиток цивілізації у ХХІ ст., її постіндустріальний вектор переконливо підтвердили, що головним чинником сталого економічного розвитку можуть бути лише зростання інтелектуального потенціалу нації та науково-технологічної інновації, застосування яких суттєво впливає на обсяги та якість виробництва і споживання.

Побудова правової, демократичної та соціальної держави, реформування економічних відносин в Україні, стрімкий розвиток нових технологій та інтеграція світового ринку об'єктивно зумовили необхідність реформування правової системи, форм і методів вивчення права. Навчальна програма дисципліни "Інтелектуальна власність" розроблена з урахуванням вимог класифікаційної характеристики з неюрідичних спеціальностей і базується на Конституції України, Цивільному кодексі України та інших нормативно-правових актах, які регулюють відносини у сфері інтелектуальної та творчої діяльності.

Тематичною і методологічною базою програми є Цивільний кодекс України від 16 січня 2003р. з урахуванням положень ратифікованих Україною міжнародно-правових актів, а також досягнення наукової думки в галузі інтелектуальної власності.

Викладання у вузах права інтелектуальної власності є настійною вимогою сьогодення. У зв'язку зі створенням і використанням об'єктів інтелектуальної власності неминуче виникають відносини правового характеру. Організація внутрішньовиробничих ринкових відносин потребує від них глибоких знань та вмій рішення сучасних управлінських, маркетингових, фінансових та інших задач.

Основними завданнями дисципліни є теоретичне і практичне освоєння на базі загальних гуманітарних і соціально-економічних, математичних і загально-професійних дисциплін основних понять і методів роботи з наступних напрямків:

- техніко-економічне обґрунтування і визначення патентної чистоти, патентоздатності нових об'єктів інтелектуальної власності (матеріалів, технологічних процесів, технічних об'єктів);

- визначення відповідності заявочних матеріалів необхідним критеріям для одержання охоронних грамот на нові об'єкти інтелектуальної промислової власності;

- використання патентної документації при створенні та освоєнні нових матеріалів, технологічних процесів і технічних об'єктів.

В результаті освоєння дисципліни студент повинен:

знати:

- про охорону об'єктів інтелектуальної власності;
- про відповідальність за порушення прав власників охоронних документів на об'єкти інтелектуальні промислової власності;

- про охоронні документи (патенти і свідоцтва), які видаються на об'єкти інтелектуальний промислової власності;

- про об'єкти авторського права і суміжних прав;

- про винаходи, корисні моделі, промислові зразки і товарні знаки;

- про розпорядчі документи на право інтелектуальної власності (ліцензія, ліцензійний договір);

- про нетрадиційні об'єкти інтелектуальної власності: наукові відкриття, топографії інтегральних мікросхем, раціоналізаторські пропозиції, сорти рослин, породи тварин, комерційну таємницю, «ноу-хау»;

вміти:

- користуватись нормативно-правовими актами;

- трактувати норми права;
- укладати договори.

Вивчення інтелектуальної власності повинно базуватися на знаннях, здобутих студентами при опануванні фундаментальних положень цивільного права та інших суміжних правових дисциплін і курсів. Необхідна інформація про актуальні проблеми предмета та метода, інститутів, понять та категорій інтелектуальної власності надається студентам на лекціях, поглиблюється і закріплюється на семінарських заняттях і консультаціях. Разом з тим в нових умовах зростає значення самостійної позааудиторної роботи студентів. Контроль знань з дисципліни здійснюється на семінарських заняттях та заліках.

Програма складена відповідно до вимог навчального плану, затвердженого Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України. При розробці програми враховувалися вимоги до освітньо-кваліфікаційної характеристики даної спеціальності та галузей, які використовують фахівців (випускників) університету.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Основи положення про право інтелектуальної власності.

Історія становлення та розвитку правової охорони результатів інтелектуальної власності в Україні та світі.

Поняття та зміст інтелектуальної власності. Значення інтелектуальної власності. Поняття творчої діяльності.

Види інтелектуальної власності. Результати творчої діяльності як об'єкти правовідносин у сфері інтелектуальної власності. Інші результати діяльності як об'єкти інтелектуальної власності.

Джерела права інтелектуальної власності. Нормативно-правові акти як джерела права інтелектуальної власності. Суб'єкти права інтелектуальної власності. Автор як суб'єкт інтелектуальної власності. Визначення авторства. Поняття співавторства та його види. Особисті немайнові та майнові права автора: поняття, ознаки та види. Охорона прав автора. Володільці прав інтелектуальної власності. Набуття прав володіння та їх охорона. Правове становище роботодавців як суб'єктів інтелектуальної власності. правонаступництво та спадкоємство прав інтелектуальної власності. Держава як володільць прав інтелектуальної власності. Правове положення патентознавців. Вільні користувачі прав інтелектуальної власності.

Поняття, ознаки та сутність об'єктів права інтелектуальної власності. Ознаки охороноспроможності об'єктів інтелектуальної власності.

Захист та охорона інтелектуальної власності. Поняття правового захисту інтелектуальної власності. Форми захисту прав інтелектуальної власності: судові та позасудові. Суб'єкти звернення за захистом інтелектуальної власності. Процесуальні гарантії захисту прав інтелектуальної власності. Судова практика захисту прав інтелектуальної власності. Виконання рішень у справах про порушення прав інтелектуальної власності.

Тема 2. Авторське право.

Поняття та ознаки авторського права. Авторське право в об'єктивному та суб'єктивному розумінні. Загальна характеристика джерел авторського права.

Суб'єкти авторського права. Об'єкти авторського права. Авторське право та право власності на носій авторських прав. Майнові та особисті немайнові права автора. Майнові права володільця. Право слідування та строки охорони авторських прав. Перехід, передавання авторського права. Охороноздатність за авторським правом матеріалів, розміщених у мережі Інтернет. Охорона авторським правом творів, розміщених в Інтернеті. Види та зміст авторських прав в Інтернеті. Поняття та ознаки авторського ліцензійного договору. Загальна характеристика окремих видів авторських ліцензійних договорів. Міжнародна торгівля ліцензіями. Поняття, ознаки, зміст, порядок укладення та виконання договорів на створення, видання, поширення та використання об'єктів авторського права. Відповідальність сторін за неналежне виконання чи невиконання авторських договорів.

Поняття та засоби охорони авторських прав. Загальна характеристика способів захисту авторських прав. Порядок захисту авторських прав. Захист авторських прав на твори, розміщені в мережі Інтернет.

Тема 3. Суміжні права.

Поняття та ознаки суміжних прав. Види суміжних прав. Суб'єкти та об'єкти суміжних прав. Виникнення суміжних прав. Майнові права інтелектуальної власності на об'єкти суміжних прав. Використання виконання, фонограми, відеограми та передачі (програми) організації мовлення. Терміни дії суміжних майнових прав. Реалізація суміжних прав. Поняття та засоби охорони суміжних прав. Загальна характеристика способів захисту суміжних прав. Порядок захисту суміжних прав.

Тема 4. Право промислової власності.

Поняття та ознаки промислової власності. Джерела права промислової власності та їх загальна характеристика. Правові засади державного регулювання промислової власності в Україні. Набуття та зміст права промислової власності. Поняття та ознаки винаходу як об'єкта промислової власності. Суб'єкти винахідницьких правовідносин, їх права та обов'язки. Підстави виникнення, зміни та припинення винахідницьких правовідносин. Види винаходів. Придатність винаходу для набуття права інтелектуальної власності на нього. Формула винаходу та її правове значення. Порядок отримання патенту на винахід. Поняття та ознаки корисної моделі як об'єкта інтелектуальної власності. Пріоритет винаходу (корисної моделі). Умови патентоспроможності винаходу та корисної моделі. Придатність корисної моделі для набуття права інтелектуальної власності на неї. Майнові права інтелектуальної власності на корисну модель.

Поняття та ознаки промислового зразка як об'єкта інтелектуальної власності. Придатність промислового зразка для набуття права інтелектуальної власності на нього. Майнові права інтелектуальної власності на промисловий зразок.

Право попереднього користувача на винахід, корисну модель, промисловий зразок. Захист права інтелектуальної власності на винахід, корисну модель та промисловий зразок. Поняття та ознаки недобросовісної конкуренції. Міжнародного правова регламентація захисту від недобросовісної конкуренції.

Види захисту від недобросовісної конкуренції. Правова характеристика недобросовісної реклами, демпінгу, промислового шпіунства та підкупу

покупців конкурента. Система органів управління у сфері захисту від недобросовісної конкуренції. Захист від недобросовісної конкуренції.

Тема 5. Засоби індивідуалізації товарів та послуг.

Правова природа засобів індивідуалізації товаровиробників. Поняття та ознаки товарного знаку. Комерційні найменування та їх види. Роль і функції товарних знаків у суспільному виробництві. Види знаків та вимоги, яким вони повинні відповідати, щоб набути правової охорони. Зміст права власності на товарний знак. Особливості дії права на знак. Міжнародно-правовий захист від комерційних підробок. Набуття права інтелектуальної власності на географічне зазначення. Суб'єкти права інтелектуальної власності на географічне зазначення. Права інтелектуальної власності на географічне зазначення.

Тема 6. Нетрадиційні об'єкти права інтелектуальної власності.

Поняття та об'єкти раціоналізаторської пропозиції. Обсяг правової охорони раціоналізаторської пропозиції. Суб'єкти права інтелектуальної власності на раціоналізаторську пропозицію. Права суб'єктів права інтелектуальної власності на раціоналізаторську пропозицію. Захист права інтелектуальної власності на раціоналізаторську пропозицію.

Поняття комерційної таємниці. Обсяг правової охорони на комерційну таємницю. Поняття наукового відкриття. Обсяг правової охорони наукового відкриття.

ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

Мета вивчення дисципліни полягає у формуванні у майбутніх фахівців (спеціалістів) умінь та компетенцій для забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням досягнень науково-технічного прогресу та міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці у конкретній галузі.

Завдання вивчення дисципліни передбачає забезпечення гарантії збереження здоров'я і працездатності працівників у виробничих умовах конкретних галузей господарювання через ефективне управління охороною праці та формування відповідальності у посадових осіб і фахівців за колективну та власну безпеку.

Засвоївши програму навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» спеціалісти за відповідними напрямками підготовки, спеціальностями та спеціалізаціями мають бути здатними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці та володіти такими основними професійними компетенціями з охорони праці:

у науково-дослідній діяльності:

- готовність застосовувати сучасні методи дослідження і аналізу ризиків, загроз і небезпек на робочих місцях та виробничих об'єктах;
- здатність поставити завдання та організувати наукові дослідження з визначення професійних, виробничих ризиків, загроз на робочих місцях.

у технологічній діяльності:

- обґрунтування і розробка безпечних технологій (в галузі діяльності);

- участь у проведенні розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань;
- розробка та проведення заходів щодо усунення причин нещасних випадків, з ліквідації наслідків аварій на виробництві.
- **в організаційно-управлінській діяльності:**
- впровадження організаційних і технічних заходів з метою поліпшення безпеки праці;
- здатність та готовність до врахування положень законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці при виконанні виробничих та управлінських функцій;
- здатність до організації діяльності виробничого колективу з обов'язковим урахуванням вимог охорони праці;
- управління діями щодо запобігання виникненню нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- впровадження ефективного розподілу функцій, обов'язків і повноважень з охорони праці у виробничому колективі.
- **у проектній діяльності:**
- розробка і впровадження безпечних технологій, вибір оптимальних умов і режимів праці, проектування зразків техніки і робочих місць на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці.
- **у педагогічній діяльності:**
- розробка методичного забезпечення і проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці.
- **у консультаційній діяльності:**
- надання допомоги та консультації працівників з практичних питань безпеки праці;
- готовність контролювати виконання вимог охорони праці в організації.

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль I.

Тема 1. Міжнародні норми в галузі охорони праці. Основні законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці на залізничному транспорті.

Соціальне партнерство (соціальний діалог) в охороні праці. Соціальне партнерство як принцип законодавчого та нормативно-правового забезпечення охорони праці. Соціальний діалог в Європейському Союзі.

Охорона праці як невід'ємна складова соціальної відповідальності. Визначення та основні принципи соціальної відповідальності. Міжнародні норми соціальної відповідальності. Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність». Міжнародний стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності». Вимоги до забезпечення охорони праці в структурі соціальної відповідальності.

Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці. Охорона праці - частина соціальної політики ЄС. Директиви ЄС з охорони праці. Рамкова директива 89/391/ЄС «Про введення заходів, що сприяють поліпшенню безпеки та гігієни праці працівників».

Трудові норми Міжнародної організації праці. Конвенції та Рекомендації МОП. Основні Конвенції МОП в галузі охорони праці.

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці. Основні напрямки співробітництва. Організація об'єднаних націй. Всесвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна агенція з атомної енергії. Міжнародна організація праці. Європейський Союз. Співдружність незалежних держав.

Законодавчі та нормативно-правові акти з охорони праці в галузі. Показчик нормативно-правових актів з питань охорони праці. Галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. Положення про організацію системи управління охороною праці в галузі.

Тема 2. Система управління охороною праці на залізничному транспорті.

Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП). Забезпечення функціонування та побудова СУОП в організації. Положення про СУОП, структура та зміст його розділів.

Елементи системи управління охороною праці, міжнародний стандарт OHSAS 18001:2007. Політика в галузі охорони праці. Планування. Впровадження і функціонування СУОП. Перевірки і коригувальні дії. Аналіз з боку керівництва.

Примірний розподіл функціональних обов'язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємства галузі. Пріоритет функцій забезпечення безпеки. Ефективність функціональної структури СУОП.

Планування заходів з охорони праці. Види планування та контролю стану охорони праці. Виявлення, оцінка та зменшення ризиків небезпечних подій. Облік і аналіз показників охорони праці. Плани локалізації і ліквідації аварійних ситуацій й аварій. Мета та основні параметри планів. Аналітична та оперативна частини Плану.

Інтегровані системи менеджменту в галузі охорони праці. Основні складові інтегрованої системи менеджменту. Функціональні та організаційні особливості.

Галузеві системи управління охороною праці. Мета та принципи функціонування. Організаційна та функціональна структури СУОПГ.

Регіональні системи управління охороною праці, мета, принципи та основні функції. Служби охорони праці місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування.

Тема 3. Травматизм та професійні захворювання на залізничному транспорті. Розслідування нещасних випадків.

Аналіз умов праці у галузі за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Загальні вимоги безпеки в галузі. Вимоги безпеки під час експлуатації основного технологічного обладнання, при підготовці сировини та при виробництві продукції. Вимоги безпеки до розміщення обладнання та утримання робочих місць. Забезпечення безпеки контрольно-вимірювальних приладів, автоматизованих систем управління, сигналізації та зв'язку. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони. Вимоги до засобів індивідуального захисту.

Особливості заходів електробезпеки на підприємствах галузі.

Вимоги безпеки до виробничих і допоміжних приміщень. Утримання території підприємств галузі. Особливості охорони праці при ремонтних роботах,

під час вантажно-розвантажувальних робіт. Вимоги безпеки праці під час експлуатації систем опалення, вентиляції і кондиціонування повітря.

Вимоги до працівників певних категорій і порядок допуску їх до роботи. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці в галузі. Шкідливі хімічні речовини, біологічні чинники, виробничий пил. Вібрація, шум, інфразвук, ультразвук. Виробничі випромінювання. Мікроклімат робочої зони.

Важкість праці: Динамічні, статичні навантаження. Напруженість праці. Увага, напруженість аналізаторних функцій, емоційна та інтелектуальна напруженість, монотонність праці.

Тема 4. Спеціальні розділи охорони праці в галузі професійної діяльності. Стан умов праці в галузі. Підвищення безпеки праці та профілактик виробничого травматизму на залізничному транспорті.

Загальні положення та визначення. Мета та завдання розслідування нещасних випадків. Обов'язки роботодавця щодо розслідування нещасних випадків. Обставини, за яких проводиться розслідування.

Встановлення зв'язку нещасного випадку з виробництвом.

Розслідування та облік нещасних випадків, хронічних професійних захворювань і отруєнь на виробництві. Розслідування нещасних випадків. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Розслідування професійних захворювань. Організація розслідування, склад комісій з розслідування, основні документи.

Розслідування та облік аварій. Розслідування інцидентів та невідповідностей.

Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру.

Дослідження та профілактика виробничого травматизму. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань. Розподіл травм за ступенем тяжкості. Методи дослідження виробничого травматизму.

Основні технічні та організаційні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в галузі.

Змістовний модуль 2.

Тема 5. Основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах.

Класи виробничих та складських приміщень по вибуховій та пожежній небезпеці. Вогнестійкість будівельних конструкцій і матеріалів.

Протипожежні перешкоди. Забезпечення безпечної евакуації персоналу. Пожежна безпека технологічного устаткування, електрообладнання, систем опалення, вентиляції. Державний пожежний нагляд. Пожежна профілактика при проектуванні і експлуатації промислових об'єктів, будинків, споруд, технологічного обладнання.

Пожежна сигналізація і зв'язок. Засоби гасіння пожеж. Протипожежне водопостачання. Первинні засоби пожежогасіння. Автоматичні засоби пожежогасіння на об'єктах галузі.

Тема 6. Державний нагляд і громадський контроль за станом охорони праці.

Органи державного нагляду за охороною праці. Основні принципи державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності.

Держгірпромнагляд. Права і відповідальність посадових осіб Держгірпромнагляду. Перелік питань для здійснення планових заходів державного нагляду у сфері промислової безпеки та охорони праці.

Проведення державного нагляду за охороною праці. Види та основні параметри проведення наглядових заходів.

Тема 7. Соціальне страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві.

Завдання страхування від нещасного випадку. Принципи та види страхування.

Суб'єкти та об'єкти страхування. Види страхування. Страховий ризик і страховий випадок. Фонд соціального страхування від нещасних випадків. Правління Фонду. Виконавча дирекція Фонду. Страхові експерти з охорони праці, їх функції і повноваження. Фінансування страхових виплат, соціальних послуг та профілактичних заходів. Джерела фінансування Фонду. Страхові тарифи. Страхові виплати. Обов'язки та права суб'єктів страхування від нещасних випадків. Обов'язки Фонду. Права та обов'язки застрахованої особи. Права та обов'язки роботодавця як страхувальника.

ЕКОНОМІКА ТРАНСПОРТУ

Мета навчальної дисципліни – вивчення соціально-економічної природи і закономірностей розвитку транспорту, специфічного характеру прояву об'єктивних економічних законів, особливостей функціонування транспорту як галузі матеріального виробництва..

Завдання:

- теоретична підготовка з питань транспортного розвитку, особливостей формування доданої вартості і специфіці формування фінансових результатів на ринку транспортних послуг;
- набуття навичок застосування методів економічної оцінки потреби, стану і ефективності використання виробничих ресурсів підприємств транспорту;
- формування навичок визначення доходів, розподілу прибутку і оцінки рентабельності.

За підсумками вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- економічні аспекти функціонування та розвитку підприємств транспорту;
- особливості формування та оподаткування доданої вартості;
- специфіку формування та оподаткування фінансових результатів на ринку транспортних послуг.

вміти:

- застосовувати методи економічної оцінки потреби, стану і ефективності використання виробничих ресурсів підприємств транспорту;
- використовувати методи оцінки економічної ефективності проектів розвитку підприємств транспорту;
- застосовувати методичні рекомендації щодо формування доходів, розподілу прибутку і оцінки рентабельності.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Облік податку на додану вартість. Сутність та складові доданої вартості. Оподаткування доданої вартості. Методи визначення податку на додану вартість згідно із світовою практикою. Принципи застосування податку на додану вартість. Зміст принципу місця призначення. Зміст принципу країни походження. Законодавча база визначення податку на додану вартість. Платниками податку. Об'єкти оподаткування. Операції, що не є об'єктом оподаткування. Ставки і порядок нарахування податку на додану вартість. Ставки оподаткування згідно із Податковим кодексом України. Операції, що оподатковуються за нульовою ставкою. Порядок нарахування податку на додану вартість: для товарів, що обкладаються митом і акцизним збором, для товарів, що обкладаються тільки митом, для товарів, що оподатковуються тільки акцизом, для товарів, що не обкладаються ні митом, ні акцизом. Порядок вилучення податку на додану вартість. Податкове зобов'язання. Податковий кредит. Порядок визначення дати виникнення податкового зобов'язання та податкового кредиту. Визначення податку на додану вартість, що підлягає сплаті до бюджету.

Тема 2. Облік податку на прибуток. Формування прибутку підприємств. Види ефектів підприємницької діяльності. Види ефективності. Поняття: технічної ефективності, ефективності розподілу ресурсів, економічної ефективності. Варіанти формування результатів діяльності. Оподаткування прибутку. Сучасні концепції визначення податку на прибуток підприємств. Розбіжність між фінансовим результатом, що є об'єктом оподаткування, та бухгалтерським прибутком. Поняття прибутку, доходів та витрат у бухгалтерському обліку. Чинники достовірності розрахунку оподаткованого прибутку. Порядок визначення прибутку за Податковим кодексом. Платники податку на прибуток. Визначення прибутку як об'єкту оподаткування (податкова база). Підстава визначення доходів. Склад доходів від операційної діяльності. Склад витрат, що враховуються при обчисленні об'єкта оподаткування. Класифікація витрат підприємства. Поняття амортизації та основних засобів за Податковим кодексом. Витрати, що підлягають амортизації. Ставки і порядок нарахування податку на прибуток. Порядок визначення суми податку на прибуток.

Тема 3. Основні засоби транспортних підприємств. Зміст та види основних засобів. Поняття основних виробничих засобів. Класифікація основних засобів: за складом, за призначенням, за приналежністю, за характером використання. Оцінка, знос та амортизація основних засобів. Оцінка основних засобів транспортного підприємства. Початкова первісна, переоцінена первісна, відновлена (ринкова), повна та залишкова вартість основних засобів. Порядок розрахунку середньорічної вартості основних засобів. Матеріальне (фізичне) зношення: зміст та порядок оцінювання. Моральне зношення. Відмінності зносу та амортизації. Сутність амортизаційних відрахувань. Методи амортизації основних засобів. Ремонт і модернізація основних засобів. Поняття та види ремонту. Поняття модернізації. Сутність інноваційного розвитку матеріально-технічної бази залізничного транспорту. Сутність та склад капітальних інвестицій (вкладень). Джерела фінансування капітальних інвестицій. Організація інноваційно-інвестиційної роботи. Планування капітальних вкладень.

Тема 4. Оборотні засоби на підприємствах транспорту. Сутність і класифікація оборотних засобів. Показники ефективності використання оборотних засобів (коефіцієнт оборотності, коефіцієнт завантаження, тривалість обороту, рентабельність оборотних коштів). Показники стану оборотних засобів (коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт загальної ліквідності (коефіцієнт покриття), коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами). Зміст і особливості матеріально-технічного забезпечення. Системи матеріально-технічного постачання. Основні завдання матеріально-технічного постачання. Організація матеріально-технічного постачання. Визначення потреби у матеріальних ресурсах. Методи визначення потреби у матеріальних ресурсах. Етапи визначення потреби в оборотних засобах.

Тема 5. Доходи підприємств транспорту. Поняття і специфіка формування доходів. Сутність та відмінності поняття виручки, доходних надходжень і доходів на залізничному транспорті. Особливості формування доходів. Планування доходів. Мета та основи планування доходів. Поняття та порядок визначення доходної ставки. Склад (статті) доходів залізниць. Зміст плану доходів від перевезень. Планування доходів від вантажних перевезень. Планування доходів від пасажирських перевезень. Принципи розподілу доходних надходжень. Нормативна база та порядок розподілу доходних надходжень. Порядок централізації доходних надходжень. Нормативна база централізації доходних надходжень. Призначення розподільчих рахунків. Рух грошових коштів на розподільчих рахунках.

Тема 6. Розподіл прибутку підприємств транспорту. Економічна сутність та функції прибутку. Поняття та взаємозв'язок бухгалтерського й економічного прибутку. Порядок та етапи розподілу прибутку. Податкова та економічна концепції прибутку в сучасній теорії бухгалтерського обліку. Прибуток як критерій і показник ефективності діяльності підприємства. Стимулююча функція прибутку. Прибуток як джерело формування бюджетів різних рівнів. Визначення прибутку шляхом зіставлення доходів та витрат. Сутність і класифікація витрат. Поняття та види експлуатаційних витрат. Класифікація витрат за економічними елементами, зв'язком із виробничим процесом, залежно від способу віднесення на окремі види продукції (робіт, послуг), від обсягу виробництва, за статтями номенклатури витрат. Розподіл витрат за видами транспортної продукції. Об'єкти розподілу експлуатаційних витрат. Способи розподілу експлуатаційних витрат: пряме віднесення, розподіл пропорційно вимірників та пропорційно раніше розподілених витрат. Розподіл і використання прибутку на підприємстві. Напрями розподілу прибутку. Використання чистого прибутку. Особливості використання прибутку на підприємствах транспорту.

Тема 7. Рентабельність підприємства. Зміст та система показників рентабельності підприємств. Поняття рентабельності. Показники розрахункової рентабельності. Групи показників рентабельності: показники, що базуються на витратному підході, показники, що характеризують прибутковість продажу, Показники, в основі яких лежить ресурсний підхід. Показники рентабельності продукції. Показники рентабельності капіталу (активів). Показники, розраховані на основі потоків наявних коштів. Факторний аналіз рентабельності. Рівень рентабельності окремих видів продукції. Аналіз рентабельності операційного

капіталу. Визначення резервів збільшення прибутку і рентабельності. Особливості оцінки рентабельності на підприємствах галузі.

УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАНЬ

Мета навчальної дисципліни – формування у студентів загальних знань щодо функцій та інструментів управління ланцюгами постачань, застосування отриманих знань на практиці, розробки та прийняття рішень щодо управління бізнес-процесами ланцюгів постачань.

Завдання:

- набуття студентами теоретико-методологічних основ організації процесу управління ланцюгами постачань;
- ознайомлення з проектуванням ланцюгів постачань та впровадження управлінських рішень;
- формування спроможності до аналізу проблем управління ланцюгами постачань і вироблення рішень щодо їх вирішення;
- набуття навиків з ідентифікації та використання відповідних інструментів управління ланцюгами постачань;
- ознайомлення з деталями функціонування бізнес-процесів.

За підсумками вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- сучасні концепції і технології, які використовуються при організації процесу управління ланцюгами постачань;
- основні принципи формування системного погляду на управління ланцюгами постачань;
- оволодіти основними навичками щодо стратегічного планування, організації та контролю ланцюгів постачань, а також прогнозування тенденцій їх розвитку;
- основи створення єдиного інформаційного простору ланцюгів постачань.

вміти:

- приймати рішення щодо управлінні ланцюгами постачань;
- розвивати практичні навички з проектування ланцюгів постачань;
- координувати взаємовідносини між учасниками ланцюга постачань;
- оцінювати ефективність функціонування ланцюга постачань;
- здійснювати інформаційну підтримку в управлінні ланцюгами постачань.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Поняття управління ланцюгами постачань.

Економічна сутність управління ланцюгами постачань. Значення і роль управління ланцюгами постачань у сучасній економіці. Еволюція концепції управління ланцюгами постачань. Розвиток концепції УЛП в Україні. Європейська логістична асоціація. Національна рада з ланцюгів постачань. Класифікація ланцюгів постачань. Прямий ланцюг постачань. Розширений ланцюг постачань.

Тема 2. Інтеграція бізнес-процесів ланцюгів постачань, об'єктний і процесний підходи до управління ними.

Сутність бізнес-процесів. Моделі Дж. Стока та Д. Ламберта. Інтеграція бізнес-процесів у ланцюгах постачань. Об'єктна та процесна декомпозиції ланцюгів постачання, варіанти її здійснення.

Тема 3. Оптимізація ланцюгів постачань.

Сутність та задачі оптимізації. Ключові бізнес-процеси. Обслуговування споживачів. Управління попитом. Управління виконанням замовлень. Управління виробничими операціями. Управління постачаннями. Управління зворотними матеріальними потоками. Варіанти об'єктної декомпозиції. Процесна декомпозиція ланцюгів постачань.

Тема 4. Конфігурація логістичної мережі ланцюгів постачань.

Мережева структура ланцюгів постачань. Межі та структурні розмірності мережі. Ключові та допоміжні учасники ланцюгів постачань. Типи зв'язків між учасниками ланцюгів постачань. Різниця між ключовими і допоміжними учасниками. Визначення положення фокусної компанії по відношенню до меж мережевої структури. Параметри, які визначають вертикальну мережеву структуру.

Тема 5. Основи планування і проектування ланцюгів постачань.

Управління організаційними змінами в ланцюгах постачання. Методика швидкого аналізу рішення. Бенчмаркінг. Перепроекування. Реінжиніринг. Рівні планування ланцюгів постачань. Підхід до планування логістики. Логістика стратегічного планування і проектування ланцюгів постачання. Етапи планування і проектування ланцюгів постачань.

Тема 6. Інтеграція ланцюгів постачань.

Концепція інтегрованої взаємодії контрагентів у ланцюгах постачань. Драйвери і перешкоди для внутрішньої та зовнішньої інтеграції у ланцюгах постачань. Фактори, які призводять до нестійкості ланцюгів постачання. Типи співробітництва у ланцюгах постачань. Стратегічні союзи. Партнерство у постачаннях. Варіанти вертикальної інтеграції та вигоди її застосування.

Тема 7. Економічна ефективність управління ланцюгами постачань.

Сутність системи збалансованих показників та етапи її розробки. Показники ефективності функціонування ланцюгів постачань: основні вимоги та класифікація. Основні вимоги до системи управління за системою ключових показників ефективності. Характеристика вимірювачів ефективності логістичних рішень. Типові ключові показники ефективності у форматі FCIL та ENAPS. Характеристика показників ефективності логістичних рішень.

Тема 8. DCOR-моделювання ланцюгів постачання.

Принципи побудови та структура DCOR-моделі ланцюгів постачань. Інтеграція в DCOR-моделі концепцій реінжинірингу бізнес-процесів, бенчмаркінгу та використання найкращої практики. DCOR-моделі та використання найкращої практики. Параметри функціонування ланцюгів постачань та показники першого рівня DCOR-моделі.

ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ

Мета навчальної дисципліни: забезпечення необхідною теоретичною та практичною підготовкою інженерів з управління процесами перевезень транспортної галузі та нормативно-правовою базою при здійсненні транспортно-експедиторської діяльності при наданні експедиторських та агентських послуг.

Завдання: вивчення дисципліни полягає у тому, щоб майбутні фахівці оволоділи знаннями щодо організації транспортно-експедиторської діяльності на транспорті та порядком її здійснення:

- нормативно-правова база транспортно-експедиторської діяльності;
- управління процесами перевезень;
- укладання договорів на експедирування вантажів та надання окремих послуг;
- розрахунки плат за перевезення вантажів та надані послуги;
- розробки транспортно-логістичних схем доставки вантажу при мінімальних витратах на перевезення.

За підсумками вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- види транспортно-експедиторського обслуговування залежно від їх повноти;
- порядок планування перевезень вантажів;
- порядок оформлення договорів перевезень у внутрішніх та міжнародних сполученнях;
- організація та умови перевезень вантажів, надання комплексу експедиторських послуг;
- правове забезпечення перевезень: закони, кодекси, статuti, укази, міжнародні системи перевізного права.
- розрахунок плат за перевезення вантажів та надання додаткових послуг;
- розробку транспортно-експедиторських схем доставки вантажів з мінімальними витратами

вміти:

- застосовувати отримані знання у своїй практичній діяльності;
- укладати договір на перевезення вантажів;
- оформити перевізні та сукупні документи для здійснення перевезень;
- користуватись тарифною політикою залізниць України, тарифними керівництвами № 1 та № 4 для визначення перевізної плати перевезень.
- уміти визначити характерні ознаки процесів перевезень. Користуючись існуючими сучасними методиками, проводити розрахунки пошуку оптимальних варіантів впливу на ці процеси, розширювати сферу послуг для користувачів транспорту при здійсненні ними перевезень.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Роль та задачі ТЕД у перевізному процесі. Визначення термінів ТЕД. Вітчизняний і світовий досвід розвитку транспортно-експедиторської діяльності.

Транспортно-експедиторська діяльність як окремих вид діяльності. Транспортно-експедиторська діяльність та її місце у перевізному процесі. Визначення термінів транспортно-експедиторської діяльності. Суб'єкти транспортно-експедиторської діяльності. Історія розвитку транспортно-експедиторської діяльності на залізничному транспорті. Світовий досвід розвитку транспортно-експедиторської діяльності. Міжнародні договори та конвенції, що регламентують транспортно-експедиторську діяльність

Тема 2. Нормативно-правова база транспортно-експедиторської діяльності. Класифікація та систематизація транспортно-експедиторських послуг.

Загальні положення Цивільного, Господарського кодексів та Статуту залізниць України з перевезення вантажів. Закон України «Про транспортно-експедиторську діяльність». Класифікація транспортно-експедиторського обслуговування. Систематизація транспортно-експедиторських послуг.

Тема 3. Порядок надання транспортно-експедиторських послуг. Умови поставки товару та транспортне забезпечення перевезень.

Транспортно-експедиторські підприємства та послуги, які вони надають. Порядок укладання договору на експедирування вантажів. Використання та захист коду експедитора. Базисні умови поставки товару. Вибір виду транспорту. Залізничні перевезення. Перевезення вантажів іншими видами транспорту. Документальне оформлення міжнародних перевезень різними видами транспорту.

Тема 4. Планування перевезень вантажів залізничним транспортом.

Місячне планування перевезень вантажів. Планування перевезень експортних, імпорتنих і транзитних вантажів. Перевезення вантажів за пред'явленням. Облік виконання плану перевезення вантажів.

Тема 5. Доставка вантажів за призначенням у міжнародному сполученні.

Супровідні документи для виконання митних та інших правил. Відповідальність за дані, внесені у накладну. Термін доставки вантажів. Права і порядок зміни договору перевезення.

Тема 6. Приймання вантажів, до перевезень. Видача вантажів при перевезеннях, що перевозяться у міжнародному сполученні.

Тара, пакування, маркування, навантаження. Визначення маси і кількості місць вантажу. Пломбування вагонів і контейнерів. Визначення вартості вантажу та зацікавленість у його доставці. Вивантаження та видача вантажів. Особливості видачі імпорتنих вантажів. Перешкоди при перевезенні та видачі вантажів.

Тема 7. Розрахунки за перевезення вантажів.

Тарифи на перевезення вантажів. Тарифна політика залізниць України. Правила розрахунків за перевезення вантажів у різних видах сполучень. Технологія розрахунків за перевезення вантажів залізницями України.

Тема 8. Види державного контролю при міжнародних перевезеннях вантажів.

Митний контроль вантажів. Екологічний контроль. Ветеринарно-санітарний контроль. Фітосанітарний контроль.

Тема 9. Досвід роботи компаній-операторів залізничних перевезень.

Доцільність створення компаній-операторів залізничних перевезень. Розвиток системи операторських компаній у Росії. Становлення і розвиток

компаній-операторів у країнах далекого зарубіжжя. Введення на ринок компанії-оператора. Структура підприємства-оператора залізничних перевезень.

Тема 10. Маркетингово-логістична система управління якістю транспортного обслуговування.

Маркетингово-логістичне супроводження вантажних перевезень. Маркетингова система управління якістю транспортного обслуговування. Стандарти якості транспортних послуг у ринкових умовах.

УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ НА ТРАНСПОРТІ

Мета: підготовка фахівців, компетентних в організації ефективної цілеспрямованої профілактики транспортних подій та охорони персоналу, пасажирів та вантажів на залізничному транспорті.

Завдання:

- ознайомити студентів з досвідом реалізації управління безпекою на транспорті в інших країнах, основними складовими безпеки, системним підходом в управлінні безпекою руху на транспорті;

- надати студентам навички застосування системного підходу в реалізації проблеми забезпечення безпеки на транспорті, а також реалізації методики проведення експертизи стану безпеки руху у підрозділах ПАТ «Українська залізниця»;

- привити вміння застосовувати набуті знання та навички у конкретній виробничій ситуації.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні напрямки забезпечення безпеки на транспорті, відповідні положення нормативної бази ПАТ «УЗ», сутність та методологію застосування системного підходу в управлінні безпекою на залізничному транспорті, метод експертної оцінки, економічні моделі оцінки втрат від порушень безпеки руху на залізничному транспорті;

вміти:

- застосовувати отримані з дисципліни знання для професійної діяльності з забезпечення безпеки руху, визначення «вузьких» місць та проведення експертизи стану безпеки в конкретній організації.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Основні напрямки забезпечення на залізничному транспорті.

Значимість та багатофакторність безпеки на транспорті. Безпека перевізного процесу (safety). Забезпечення схоронності пасажирів, вантажів та залізничного персоналу на транспорті (security). Нормативно-правова основа забезпечення безпеки на прикладі залізничного транспорту України. Досвід країн світу щодо забезпечення транспортних процесів

Тема 2. Системний підхід в керування безпекою на транспорті.

Загальна характеристика системного підходу. Основні поняття системного підходу. Норма безпеки в транспортній компанії, як функціональний оптимум її діяльності. Визначення «вузьких місць» в забезпеченні руху поїздів.

Класифікатори та передумови транспортних подій. Управління безпекою руху на прикладі регіональної філії ПАТ «Українська залізниця». Прийняття управлінських рішень.

Тема 3. Забезпечення схоронності пасажирів, вантажів та залізничного персоналу на транспорті.

Спеціальні підрозділи з недопущення протиправної діяльності на залізничному транспорті. Безпека соціуму та протидія терористичній загрозі.

Тема 4. Практичні заходи щодо забезпечення безпеки руху поїздів.

Бортова система контролю діяльності машиніста локомотива у процесі управління поїздом. Загальна характеристика західноєвропейської системи інтервального регулювання ETCS/ERTMS. Контроль діяльності диспетчерського персоналу.

Тема 5. Експертиза стану безпеки підрозділів залізничного транспорту України.

Метод експертної оцінки: сутність та необхідність. Загальна методика проведення експертизи стану безпеки руху. Проведення експертизи на прикладі дистанції сигналізації та зв'язку та депо з регіональних перевезень. Особливості прийняття управлінських рішень та їх забезпечення.

МУЛЬТИМОДАЛЬНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВАНТАЖНОГО ТРАНСПОРТУ

Мета навчальної дисципліни: забезпечення фахівців з організації та управління процесами перевезень теоретичною та практичною підготовкою, необхідною для професійного підходу до організації роботи мультимодальних транспортних систем на основі новітніх технологій вантажного транспорту.

Завдання: вивчення дисципліни полягають у тому, щоб майбутні фахівці оволоділи знаннями та вміннями в галузі доставки вантажів за допомогою сучасних технологій вантажного транспорту в мультимодальних транспортних системах в міжнародному та внутрішньому сполученнях.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні поняття, термінологію та історію розвитку мультимодальних систем та технологій вантажного транспорту, їх зв'язок з інтермодальними, комбінованими, змішаними перевезеннями;

- технологію, організацію, основні характеристики окремих видів транспорту, що входять до мультимодальних транспортних систем;

- принципи та методи організації взаємодії окремих видів транспорту в мультимодальних транспортних вузлах, хабах, терміналах;

- правові основи організації мультимодальних перевезень вантажів;

- принципи та методи взаємодії мультимодальних транспортних операторів з вантажовласниками, перевізниками, експедиторами та іншими суб'єктами, що забезпечують функціонування мультимодальних транспортних систем.

вміти:

- формувати технологічні схеми доставки вантажів у прямому та змішаному сполученнях, порівнювати їх із технологічними схемами доставки у мультимодальних системах;
- оцінювати переваги вибору доставки вантажів в мультимодальних транспортних системах;
- формулювати основні положення договору мультимодального перевезення, складати мультимодальні транспортні та супровідні документи;
- здійснювати розрахунки собівартості і тарифів, зборів в мультимодальних системах вантажних перевезень.

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль 1. Основи організації мультимодальних перевезень вантажів.

Тема 1. Мультимодальні, інтермодальні та комбіновані перевезення – історія, поняття і термінологія.

Історія виникнення та розвитку мультимодальних перевезень. Спільне та відмінності мультимодальних, інтермодальних, комбінованих, змішаних перевезень. Основна термінологія мультимодальних перевезень.

Тема 2. Правові основи мультимодальних перевезень в глобальному та національному масштабі.

Міжнародні угоди та організації в галузі мультимодальних, інтермодальних, комбінованих, змішаних перевезень. Стан національного законодавства України в галузі мультимодальних перевезень. Нормативні документи, що використовуються при організації мультимодальних перевезень.

Тема 3. Мультимодальні транспортні оператори та їх взаємодія на транспортному ринку з іншими суб'єктами.

Роль мультимодальних транспортних операторів на транспортному ринку та у ланцюгах доставки. Функції, що виконуються мультимодальними транспортними операторами при доставці вантажів. Взаємодія між суб'єктами транспортного ринку при організації доставки вантажів.

Тема 4. Особливості організації та технологій мультимодальних перевезень вантажів.

Основні характеристики окремих видів транспорту та принципи організації їх взаємодії в мультимодальних транспортних системах. Договори мультимодального перевезення. Мультимодальні транспортні документи, інші документи, що супроводжують мультимодальні перевезення.

Змістовний модуль 2. Організація та ефективність мультимодальних транспортних систем.

Тема 5. Організація взаємодії видів транспорту в мультимодальних транспортних системах.

Розрахунки потреби у транспортних засобах та потрібної потужності і пропускної спроможності терміналів. Формування транспортно-логістичних схем доставки вантажів в мультимодальних транспортних системах. Порівняння варіантів транспортно-логістичних схем, критерії та методики порівняння. Інформаційні технології в мультимодальних системах доставки вантажів.

Тема 6. Фрахтування, агентування, термінальне та портове експедирування. Характеристика та законодавча основа діяльності фрахтових, транспортних агентів, термінальних та портових експедиторів, стивідорів, сюрвейорів, що забезпечують функціонування мультимодальних транспортних систем.

Тема 7. Тарифна політика в мультимодальних системах.

Тарифні системи окремих видів транспорту, країн та принципи формування наскрізних тарифів мультимодальних перевезень вантажів в міжнародному та внутрішньому сполученні. Розрахунки за перевезення, термінальні та інші послуги у мультимодальних системах вантажного транспорту.

Тема 8. Оцінка ефективності мультимодальних систем та технологій вантажного транспорту.

Оцінка собівартості мультимодальних перевезень та обробки вантажів на терміналах. Сучасні методики аналізу та оцінки вигід та витрат в транспортних системах та проектах.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВІЗНИМ ПРОЦЕСОМ

Мета: формування системних теоретичних знань і розуміння концептуальних основ організації і здійснення оперативного управління транспортним процесом.

Завдання: придбання практичних вмінь з здійснення контролю за станом перевізного процесу та формування управляючих впливів в разі його порушення.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- концептуальні основи організації і здійснення оперативного управління транспортним процесом.

вміти:

- практичних застосовувати вміння з здійснення контролю за станом перевізного процесу та формування управляючих впливів в разі його порушення.

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль 1. Системи управління транспортом.

Тема 1. Поняття та класифікація систем управління. Поняття системи управління.

Поняття системи управління та її узагальнена структура. Технологічний об'єкт управління. Управляюча система. Стійкі та нестійкі об'єкти управління. Збурювання. Принципи формування управлінь.

Тема 2. Класифікація систем управління.

Ознаки, за якими здійснюється класифікація систем управління транспортними процесами. Види систем управління: детерміновані, стохастичні, централізовані, децентралізовані та ін. Порівняльний аналіз переваг та недоліків систем управління різних видів.

Тема 3. Ціль і завдання системи управління транспортом.

Мета діяльності підприємств транспорту. Завдання, що потребують вирішення для досягнення мети діяльності підприємств транспорту. Учасники транспортного процесу та схема їх взаємодії. Види збурювань в системі управління. Цільова функція системи управління. Дерево цілей системи управління.

Тема 4. Рівні управління транспортом.

Фактори, що впливають на кількість рівнів управління. Принцип ієрархії (підпорядкування). Розподіл функцій контролю та управління між рівнями системи управління. Приклади ієрархічних систем управління на транспорті.

Тема 5. Органи державного управління транспортом.

Задачі державного управління транспортом. Взаємодія органів управління і органів самоврядування. Структурні підрозділи з управління транспортом в виконавчих органах місцевого самоврядування. Завдання, функції, обов'язки і права структурних підрозділів Управління транспорту.

Змістовний модуль 2. Типовий технологічний процес системи оперативного управління перевізним процесом.

Тема 6. Муніципальна служба міського транспорту.

Правові підстави для створення муніципальної служби міського транспорту (МСМТ). Основні завдання, функції, обов'язки і права МСМТ. Структура МСМТ. Контроль за діяльністю МСМТ.

Тема 7. Показники функціонування транспорту і способи їх визначення.

Способи визначення показників якості транспортних послуг. Інтегральна оцінка якості транспортних послуг. Шкала рівнів транспортного обслуговування.

Тема 8. Організація експлуатації центрального диспетчерського пункту.

Типовий технологічний процес управління перевезеннями. Організаційна структура центрального диспетчерського пункту (ЦДП). Обов'язки та права диспетчерського персоналу. Планування робочого часу диспетчерського персоналу. Дисципліна обслуговування запитів. Що надходять до ЦДП з маршрутною системою. Службова документація ЦДП та порядок її ведення. Технологічний паспорт маршруту, порядок його складання та затвердження.

ІНТЕГРОВАНІ ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ

Мета: формування системних знань і практичних умінь щодо розробки й обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації й управління в інтегрованих транспортних системах.

Завдання: розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів та технологій, направлених на формування у спеціалістів даного напрямку вмінь і навичок практичного використання принципів побудови і функціонування інтегрованих транспортних систем для прийняття управлінських та проектних рішень.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- принципи та методи розробки й обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації й управління в інтегрованих транспортних системах.

вміти:

- використовувати методи розробки й обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації й управління в інтегрованих транспортних системах.

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль 1. Інтегровані транспортні системи.

Тема 1. Організація перевезень в інтегрованих транспортних системах.

Аналіз нормативно-правової бази по міжнародним транспортним системам. Узагальнення вимог до функціонування інтегрованих транспортних систем. Формування вимог до інтегрованих транспортних систем. Обґрунтування моделей перевезень. Вибір засобів технічного забезпечення перевезень. Формування маршрутів перевезень. Обґрунтування графіка руху транспортних засобів. Розробка транспортно-технологічної схеми перевезень у змішаному сполученні. Спільний графік роботи різних видів транспорту.

Тема 2. Організація перевезень у магістральному сполученні.

Складання договорів перевезень. Розробка технології перевезень у магістральному сполученні. Вибір маршрутів перевезення в міжнародному і міжміському сполученні. Обґрунтування графіка магістральних перевезень. Контроль технологічного процесу. Вимір основних параметрів технологічних процесів. Штрафні санкції до порушників договору перевезень. Розподіл завдань виконавцям. Контроль виконання технології перевезень. Оперативне управління транспортним процесом. Потенціал підприємства в здійсненні зовнішньоекономічної діяльності. Маркетингове дослідження ринку товарів. Охорона і супровід вантажів.

Тема 3. Економічне обґрунтування рішень по організації перевезень.

Економічна доцільність використання рухомого складу. Економічна доцільність використання технології перевезень. Шкідливі фактори виробництва і заходи щодо зменшення їх впливу на персонал. Оцінка екологічних наслідків використання обраних технологій і транспортних засобів.

Змістовний модуль 2. Розробка схем організації дорожнього руху та управління транспортними потоками.

Тема 4. Планування розвитку транспорту і схем організації транспортних потоків у містах.

Прогнозування стану транспортних потоків. Управління рівнем завантаження перегонів транспортної мережі міст. Інформаційне забезпечення учасників руху на транспортній мережі.

Тема 5. Координація і управління транспортними потоками у містах і на автомобільних міжміських магістралях.

Експертиза транспортних пригод. Показники схем організації дорожнього руху. Управління рухом на магістральній мережі.

Змістовний модуль 3. Види діяльності щодо забезпечення перевізного процесу в інтегрованих транспортних системах.

Тема 6. Консалтингові і митно-брокерські послуги.

Митне оформлення міжнародних перевезень. Дослідження кон'юнктури транспортного ринку. Транспортні умови контракту та базисні умови поставки.

Тема 7. Фрахтування і транспорт.

Фрахтування транспортних засобів. Страхування на транспорті. Експертиза та претензійно-позовна робота. Тактика ведення переговорів. Оформлення ділових угод.

ТРАНСПОРТНІ ВУЗЛИ І ПРОЕКТУВАННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ

Мета навчальної дисципліни: забезпечення фахівців з організації та управління процесами перевезень теоретичною та практичною підготовкою, яка необхідна для професійної діяльності в тій частині, яка пов'язана з:

- побудовою, функціонуванням і розвитком транспортних вузлів у світлі сучасної концепції інтегрованого підходу до формування ефективного управління транспортними об'єктами різних видів транспорту, які створюють транспортні вузли;

- проектуванням інфраструктури – об'єктів транспорту локального та лінійного характеру з позицій оптимізації технічних, технологічних, соціально-економічних, екологічних показників та показників безпеки руху, особистої безпеки працюючих, пасажирів та ін.

Основні завдання, які мають бути вирішені в процесі викладання дисципліни:

- поглиблене вивчення передових концепцій побудови та функціонування транспортних вузлів, як місця концентрації інфраструктури різних видів транспорту;

- формування професійних навичок прийняття інноваційних управлінських рішень в сфері проектування, оцінки альтернатив і вибору оптимального варіанту розвитку транспортних вузлів та інфраструктури транспортних об'єктів лінійного та локального походження.

Завдання вивчення дисципліни полягають у тому, щоб майбутні фахівці оволоділи знаннями та вміннями в галузі.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні поняття, терміни і визначення, які пов'язані з транспортними вузлами та інфраструктурою транспортних об'єктів в частині їх побудови, функціонування, аналізу альтернатив проектних рішень;

- класифікацію транспортних вузлів;

- принципи побудови і розвитку комплексної інфраструктури транспортних вузлів та інфраструктури лінійних та локальних транспортних об'єктів;

- особливості розрахунку та проектування пристроїв із визначенням їх потужності в умовах взаємодії різних видів транспорту;

- принципи розміщення об'єктів різних видів транспорту в транспортних вузлах.

вміти:

- оцінювати ефективність використання об'єктів інфраструктури транспортних вузлів та інфраструктури локальних та лінійних об'єктів транспорту;
- розроблювати заходи та етапи розвитку інфраструктури з позицій оптимізації капітальних та експлуатаційних витрат;
- здійснювати технологічну оцінку ефективності варіантів вдосконалення інфраструктури;
- розроблювати принципові схеми транспортних вузлів та здійснювати їх комплексний аналіз.

Зміст дисципліни за темами

Тема 1. Класифікація транспортних вузлів. Сучасні тенденції розвитку транспортних вузлів.

Класифікація транспортних вузлів. Сучасні тенденції розвитку транспортних вузлів.

Тема 2. Загальні основи побудови і розвитку комплексної транспортної мережі вузлів.

Концентрація роботи та раціональне розміщення пристроїв різних видів транспорту. Умови для безперебійного та безпечного пропуску вантажних та пасажирських потоків.

Тема 3. Особливості розрахунку та проектування транспортних пристроїв і визначення їх потужності.

Принципи розрахунку потужності пристроїв, що взаємодіють. Розрахунок потужності окремих транспортних пристроїв. Особливості розрахунку потужності вантажних складів.

Тема 4. Залізничні внутрішньо вузлові ходи. Розміщення пасажирських пристроїв залізничного транспорту. Розміщення сортувальних, вантажних станцій та вантажних районів.

Розрахункова пропускна спроможність залізничних внутрішньо вузлових ходів, варіанти збільшення їх пропускної спроможності. Розміщення, спеціалізація і розвиток залізничних пристроїв пасажирського транспорту у вузлах. Розміщення сортувальних, вантажних станцій та вантажних районів.

Тема 5. Розміщення морських портів та їх основні пристрої.

Розміщення портової акваторії. Огородження портової акваторії. Територія порту. Причальний фронт та перевантажувальні пристрої. Прикордонні вантажні склади. Портові залізничні пристрої. Портові пасажирські пристрої.

Тема 6. Основи проектування інфраструктури вулично-дорожньої мережі міста. Транспортна мережа приміської зони великих міст.

Загальні вимоги міського руху до планування мережі магістральних вулиць і автомобільних доріг. Вимоги до проектування перехрещень магістральних вулиць і площ. Вимоги міського руху до розташування і габаритним розмірам мостів і шляхопроводів. Магістралі безперервного руху і автостради в містах. Розселення в приміській зоні і вимоги до транспорту різних груп населення. Транспортна мережа приміської зони.

Тема 7. Розташування у вузлах пристроїв повітряного транспорту.

Аеропорти. Розташування міста і аеропорту. Міські аеровокзали. Гелікоптерні станції і порти у містах. Транспортні пристрої для перевезення пасажирів і вантажів між містом і аеропортом.

ТРАНСПОРТНЕ ТА СКЛАДСЬКЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ

Мета: підготовка фахівців, компетентних в доставці вантажів від відправника до одержувача, вибору виду транспорту та сполучень, підготовки вантажу до перевезення, доставки його на термінал магістрального транспорту, організації роботи транспортно-складського комплексу, складування та зберігання продукції.

Завдання:

- ознайомити студентів з основними поняттями змісту процесу доставки вантажів, визначення транспортно-технологічних систем доставки вантажів, техніко-економічних особливостей окремих видів транспорту, транспортування окремих вантажів на термін та мінімальних затратах;

- надати студентам навички в застосуванні набутих знань у визначенні виду транспорту, технологічної системи доставки вантажів, роботи транспортно-складського господарства;

- навчати застосовувати набуті знання та навички в організації доставки вантажів.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні положення методів наукових досліджень їх інформаційну базу та етапи проведення науково-дослідницької роботи, загальні відомості про транспортні засоби та складське господарство, законодавчу та нормативну базу з організації перевезення вантажів різними видами транспорту, основи застосування методів теорії ігор і експертних методів для розв'язання задач із визначенням виду транспорту та маршрутів перевезення вантажів.

вміти:

- застосовувати отримані з дисципліни знання для професійної діяльності з організації доставки вантажів та їх вдосконалення у внутрішньому та міжнародному сполученнях.

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль 1. Транспортно-технологічні системи доставки вантажів.

Тема 1. Основний зміст процесу доставки вантажів.

Вступ. Процес доставки вантажів включає в собі виконання широкого спектра операцій руху товарів в якому задіяні технічні засоби, комунікації і облаштування всіх видів транспорту, складське господарство, посередницькі компанії, стивідорні, брокерські і агентські фірми, засоби інформації і т.д.

Тема 2. Визначення транспортно-технологічної системи доставки вантажів.

Загальне визначення транспортно-технологічної системи доставки вантажів. Різновидність цієї системи у прямому та змішаному сполученні. Визначення різновидів змішаних перевезень в залежності від кількості видів транспорту та виду сполучень. Класифікація транспортно-технологічних систем доставки вантажів.

Тема 3. Техніко-економічні особливості окремих видів транспорту.

Основні критерії вибору виду транспорту. Вплив транспортної характеристики перевезених вантажів на вибір виду транспорту. Вибір перевізника в залежності від перевезеного вантажу. Транспортні послуги та їх оцінка за критеріями.

Тема 4. Термінальна, пакетна та контейнерна система доставки товарів.

Дати визначення терміналу. Функції термінальної системи доставки вантажів. Діяльність з консолідації вантажопотоків. Об'єднання та розсіювання транспортних потоків. Узгодження класифікації вантажу та його упакування.

Застосування для перевезення пакетної системи доставки вантажів. Основні характеристики засобів укрупнення вантажних місць. Продуктивність вантажних робіт з пакетованими вантажами.

Використання контейнерної системи доставки вантажів. На які групи поділяються контейнери, їх характеристика. Наявність основних проблем при використанні контейнерної системи доставки вантажів.

Тема 5. Контейнерна та трейлерна система доставки товарів.

Що передбачають контрейлерні перевезення? Роль залізниці у контрейлерних перевезеннях. Вертикальні та горизонтальні способи завантаження вантажних модулів. Різновид системи контрейлерних перевезень.

Переміщення залізничних вагонів на трейлерних водах (автомобільних причепах). Перевага трейлерних та контрейлерних перевезень вантажів.

Тема 6. Роудрейлерна, ліхтерна, касетна та паромна системи доставки товарів.

Дати визначення та принципи застосування вказаних систем доставки вантажів. Переваги та недоліки в роботі систем. Подальший розвиток систем доставки вантажів. Доставка вантажів у вагонах – фрейдерах.

Тема 7. Організація доставки вантажів залізничним транспортом.

Форма залізничної накладної. Укладання договору міжнародних перевезень вантажів. Законодавчі та нормативні документи з доставки вантажів залізничним транспортом. Планування перевезення вантажів. Організація та технологія перевезення вантажів.

Тема 8. Організація доставки вантажів автомобільним транспортом.

Джерела правового регулювання міжнародних автомобільних перевезень. Дозвільна система двосторонніх міждержавних угод. Діючі міжнародні документи по автомобільному транспорту. Договір перевезень. Організація перевезень вантажів автомобільним транспортом. Книжка МДП її призначення та правила користування.

Тема 9. Організація доставки вантажів річковим, морським транспортом.

Документи якими регулюються перевезення морським та річковим транспортом. Умови морських та річкових перевезень. Фрахтування за чартерами.

Специфікація перевезень. Договір морського перевезення у виді коносаменту. Транспортні судна річкового флоту.

Тема 10. Організація доставки вантажів повітряним транспортом.

Законодавчі та нормативні документи з організації перевезень вантажів повітряним транспортом. Правила ІАТА. Здійснення чартерних рейсів. Вантажна накладна.

Тема 11. Складське господарство.

Поняття «сучасний склад». Функції складу. Об'єктивна необхідність в спеціально обладнаних місцях. Виконання технологічних операцій диференційовано для складів з різними функціональними призначеннями.

Тема 12. Параметри складів та їх технічне оснащення.

За своїми функціональними призначеннями склади поділяються на групи. Склад як інтегрована складова частина логістичного ланцюга. Трансформаційні центри. Характеристики об'ємно-планувальних і конструктивних рішень складських будівель. Підйомно-транспортні засоби.

Тема 13. Технологічні процеси на складах.

Принципи організації матеріальних потоків на складі. Алгоритм здійснення процедури приймання продукції на складах. Ідентифікація продукції на складах. Способи зберігання товарів на складах. Диференціація замовлень.

Тема 14. Стивідорні, тальманські та сюрвеєрські операції.

Стивідорні компанії з надання різних видів послуг. Стивідорний контракт. Розподіл стивідорних витрат між учасниками перевезення. Функції стивідора. Стивідорні контракти. Тальманські операції. Тальманська розписка. Сервей (експорт) – незалежна експертиза. Сюрвеєрні операції.

Тема 15. Консалтингові та митно-брокерські операції.

Особливості надання консалтингових послуг. Базисні умови поставки товару. Оцінювання вартості доставки.

МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Мета: підготовка фахівців, компетентних в управлінні перевізним процесом на транспорті, що володіють базовими принципами та методами теорії прийняття рішень, як складової системного аналізу, знаннями щодо систем прийняття рішень (СППР), які реалізують вибір альтернативи в умовах складної інформації, яка характеризує реальну ситуацію в експлуатаційній роботі.

Завдання:

- ознайомити студентів з основними поняттями та змістом теорії прийняття рішень, як важливішої складової частини системного аналізу;
- надати студентам навички в застосуванні набутих знань з визначених можливостей систем прийняття рішення, що застосовуються для підвищення ефективності управління процесом перевезень;
- навчати застосовувати набуті знання при організації перевізних процесів та створенні проектів автоматизованих систем управління.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- основні концепції, поняття та зміст теорії прийняття рішень, методи прогнозування, імітування ситуацій та подій з об'єктами управління під час перевезення з метою визначення та впровадження систем прийняття рішень для підвищення ефективності перевізного процесу.

вміти:

- орієнтуватися у комплексі багатоцільових інформаційних технологій, що існують та розроблюються для управління процесами перевезень з метою визначення необхідності впровадження СППР у роботу працівників залізниці;

- застосовувати отримані з дисципліни знання у практичній роботі, вміти формалізувати окремі складові процесу перевезень з метою розробки технічних завдань для впровадження, розробки СППР в управлінні перевізним процесом .

Зміст дисципліни за темами

Змістовний модуль 1. Основні поняття теорії прийняття рішень як складової системного аналізу.

Тема 1. Основні характеристики методів моделювання.

Вступ. Процеси управління перевезеннями потребують врахування великої кількості факторів різної природи. Процес прийняття рішення перетворюється у проблему вибору цілей, критеріїв, засобів та варіантів досягнення цілей. Постановка задачі в системах прийняття рішення складається у перетворенні вербального опису у формальний опис процесів. Задачі вибору, розробки теорії, що містять твердження та правила, які формують концепцію на підставі якої конструюється процес прийняття рішення.

Тема 2. Характеристики методів моделювання перевізного процесу. Проблеми створення системи прийняття рішень.

Класифікація видів моделювання систем. Формальна модель. Аналітичні методи. Недоліки методу при використанні у системах прийняття рішень. Статистичні методи. Аналіз часових рядів. Закони розподілення. Методи дискретної математики..

Тема 3. Методи системного аналізу, що використовуються для формалізації перевізного процесу.

Формалізуєма і неформалізуєма частина інтелектуальної діяльності людини. Методи активації досвіду спеціалістів, методи сценаріїв та експертних оцінок, дерева цілей. Математична лінгвістика і семіотика. Системно – структурні методи. Використання теорії нечітких множин у процесах формалізації діяльності та взаємодії об'єктів управління.

Тема 4. Моделі прийняття рішень.

Багатокритеріальні моделі прийняття рішень в умовах визначеності. Прийняття рішень в умовах невизначеності. Методи багатокритеріального вибору на підставі додаткової інформації користувача. Бази знань.

Тема 5. Формалізація та алгоритмізація процесів функціонування систем. Побудова моделей.

Принципи формалізації складових перевізного процесу. Операції з об'єктами управління. Засоби передачі інформації. Побудова концептуальних моделей системи ті їх формалізація. Алгоритмізація процесів управління з метою створення автоматизованих систем.

Змістовний модуль 2. Системи прийняття рішення. Системи прийняття рішення у автоматизованих системах управління.

Тема 6. Експертні системи (ЕС) прийняття рішень.

Призначення та область використання. Структура системи. Основні види експертних систем. Продукційні ЕС. Формальне уявлення продукційної ЕС. Представлення та використання нечітких знань. Структура бази знань. Алгоритми логічного висновку.

Тема 7. Імітаційні моделі в системах управління. Інструментальні засоби моделювання систем.

Імітаційне моделювання. Імітаційні моделі, прийняття рішення з використанням декількох критеріїв. Приклади постановки задач для побудови імітаційних моделей складних. Пакети прикладних програм моделювання систем. Діалогова система і банк даних моделювання.

Тема 8. Моделювання для побудови систем прийняття рішень при управлінні

Гносеологічні та інформаційні моделі при управлінні. Моделі в адаптивних системах управління. Моделювання в адаптивних системах управління.

Тема 9. Моделювання при розробці автоматизованих СПР в управлінні перевізним процесом.

Моделі перевізного процесу. Об'єкти управління. Функції управління, що підлягають оптимізації в СПР. Склад баз даних. Склад баз знань. Системи управління базами даних. Основи теорії ті технології побудови інтелектуальних діалогових систем.

Перехід від інформаційних систем до інтелектуальних.

Тема 10. Приклади СПР. Оптимізація перевізного процесу за критеріями економічної ефективності.

Система Quick Choice – система багатокритеріального вибору варіантів. EXPERT –KN – інструментальний засіб побудови нейлоровських діагностичних систем. АТ-ТЕХНОЛОГІЯ – технологія побудови прототипів статистичних інтегрованих систем.

Алгоритмізація процесів управління з метою створення автоматизованих систем прийняття рішення. Створення систем прийняття рішення економічної доцільності перевезення.

7. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ МАГІСТР

Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра за спеціальністю 275 «Транспортні технології (залізничний транспорт)» здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Атестація здобувачів ступеня магістра здійснюється відкрито і гласно. Здобувачі ступеня магістра та інші особи, присутні на атестації, можуть вільно здійснювати аудіо- та відео фіксацію процесу атестації.

8. ЗМІСТ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

З метою реалізації системи забезпечення університетом якості вищої освіти визначено такі принципи: вмотивованість, індивідуальність, диференційованість, об'єктивність, інформативність, публічність, відкритість, єдність вимог, інноваційність, комплексність, прозорість. Зазначені принципи застосовуються при проведенні процедур, що сприяють забезпеченню якості вищої освіти, а саме: планування, моніторинг, оцінювання, аналіз, контроль, коригування, оприлюднення. Дієвість системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті досягнута шляхом впровадження таких заходів:

- постійний моніторинг галузевих стандартів освітніх програм, вимог ринку праці щодо наповнення змісту варіативних компонентів освітніх програм, перегляд за результатами моніторингу університетських освітніх програм;

- впроваджено щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників університету, результати якого оприлюднюються на інформаційних стендах університету та враховуються при формуванні кадрового складу університету;

- оцінювання якості знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти реалізується щорічно шляхом контролю остаточних знань студентів, поточного, модульного та підсумкового контролю та оприлюднюється на інформаційних стендах університету;

- підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників здійснюється згідно з щорічним планом університету з підвищення кваліфікації;

- необхідні ресурси для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою, забезпечуються університетом відповідно до державних ліцензійних та акредитаційних умов;

- для ефективного управління освітнім процесом фахівцями університету розроблена та впроваджена інформаційна система модульного типу, яка містить підсистеми «Деканат», «Розрахунок навантаження», «Приймальна комісія»;

- на офіційному веб-сайті університету розміщено інформацію про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації, що реалізуються в університеті;

- з метою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників та здобувачів вищої освіти університету запроваджено зовнішнє та внутрішнє рецензування праць науковими фахівцями відповідного галузевого профілю.

Критерії і принципи оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти ухвалено рішенням Вченої ради університету, протокол № 5 від 26.01.2012 року.

Керівник проектної групи,
к.т.н., професор

В. В. Габа