**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

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

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

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

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Голова науково-методичної комісії спеціальності

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

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

Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ВБ** | **Перевезення вантажів аграрної групи: сертифікація та допуск до експлуатації транспортних засобів**  **(із повним терміном навчання)** |
| / код і назва навчальної дисципліни/ | |

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

\_\_\_\_\_\_\_\_ – 202\_ рік

Робоча програма з навчальної дисципліни **«Перевезення вантажів аграрної групи: сертифікація та допуск до експлуатації транспортних засобів»** планується для студентів ЗВО, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти, в тому числі зі скороченим терміном навчання, за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» та іншими спеціальностями, які пов’язані з експлуатацією, ремонтом та технічним утриманням транспортних засобів для перевезення вантажів аграрної групи та їх сертифікації при здійсненні перевізного процесу залізничним рухомим складом відповідно до чинних нормативних документів України та країн ЄС.

Розробник:

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

Гарант освітньої програми,

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

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

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

**1. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування показників** | **Всього годин** | |
| **Денна форма навчання** | **Заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів/годин | 6,0/180 | – |
| Усього годин аудиторної роботи, у т.ч.: | 90 | – |
| – лекційні заняття, годин | 60 | – |
| – семінарські заняття, годин | – | – |
| – практичні заняття, годин | 30 | – |
| – лабораторні заняття, годин | – | – |
| Усього годин самостійної роботи, у т.ч.: | 90 | – |
| – контрольні роботи, кількість/годин | 1/18 | – |
| – розрахункові (розрахунково-графічні)роботи,  кількість/годин | – | – |
| – індивідуальне науково-дослідне завдання,  кількість/годин | – | – |
| – підготовка до навчальних занять та контрольних   заходів, годин | 72 | – |
| Екзамен | ‑ | – |
| Залік | + | – |

Частка аудиторного навчального часу студента у відсотковому вимірі:

денної форми навчання – 50 %, заочної форми навчання – немає.

**2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**2.1. Мета вивчення навчальної дисципліни**

Основна мета начальної дисципліни полягає у вивченні основних положень, напрямків та тенденцій розвитку та запровадження системи сертифікації на залізничному транспорті відповідно до нових реалій та нормативних документів України й країн ЄС. Вивчивши дану дисципліну здобувач освіти отримає інформацію про сучасну систему сертифікації, її особливості, процедури проведення, модулі відповідності, що відповідають технічному регламенту з безпеки рухомого складу та іншим супутнім нормативним документам.

**2.2. Завдання навчальної дисципліни**

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

1. Знати та розуміти нормативно правове забезпечення сертифікації залізничних транспортних послуг в Україні та країнах ЄС;

2. Знати вимоги та основні нормативні документи згідно яких проводиться сертифікація рухомого складу та його складових частин для здійснення перевезень вантажів аграрної групи;

3. Проводити аналіз, підбір технічної документації та перелік нормативних документів для сертифікації окремих вузлів та елементів рухомого складу, який здійснює перевезення вантажів аграрної групи;

4. Проводити та вміти подавати заявки на проведення сертифікації рухомого складу або окремих його частин.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів компетентностей:

**Інтегральна компетентність (ІНТ):**

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері залізничного транспорту відповідно до спеціалізації або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування об’єктів залізничного транспорту.

**Фахових:**

1. Дотримання у професійній діяльності вимог нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об’єктів залізничного транспорту та їх систем (ФК 1);
2. Здатність розрізняти типи та моделі вагонів та контейнерів та їх складових частин, визначати вимоги до їхньої конструкції, параметрів та характеристик (ФК 2);
3. Здатність застосовувати та використовувати сучасні систем АСУ в вагонному господарстві із застосуванням відповідної нормативної документації (ФКС 2.5.).

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результат навчання** | **Методи навчання і викладання** | **Методи оцінювання рівня досягнення результатів навчання** |
| РН 3 Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою; перекладати іншомовні інформаційні джерела | *Лекції та практичні роботи* – рецептивний метод, репродуктивний метод, еврастичний метод, метод проблемного викладу;  *Самостійна робота* – репродуктивний метод, дослідницький метод | *Поточний контроль* – виконання та захист практичних робіт, виконання індивідуальних робіт; усне та фронтальне опитування, проміжне тестування;  *Підсумковий (екзаменаційний) контроль* – виконання трирівневого тесту |
| РН 4 Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси та сучасні програмні засоби. |
| РН 7 Ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для ефективного розвитку країни |
| РН 9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності. |
| РН 11 Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності. |
| РН 12 Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування вагонів та контейнерів, їх систем, агрегатів та вузлів. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Попередні**  **навчальні дисципліни** | **Супутні і наступні**  **навчальні дисципліни** |
| 1. | Загальний курс залізниць, (Загальний курс транспорту)\* | Перевезення вантажів аграрної групи: норми безпеки та принципи її управління |
| 2. | Технічні вимірювання та уніфікація на залізничному транспорті\* |
| 3. | Матеріалознавство та технологія матеріалів\* |
| 4. | Ресурсозберігаючі технології\* |
| Перевезення вантажів аграрної групи: технічна сумісність транспортних засобів |
| 5. | Проектування, експлуатація інноваційного рухомого складу та розрахунок компонентів\* |
| 6. | Перевезення вантажів аграрної групи: теорія та конструкція транспортних засобів |
| 8. | Перевезення вантажів аграрної групи: експлуатація та ремонт транспортних засобів |

\* – За умови навчання на спеціальності 273 «Залізничний транспорт».

**3. Анотація навчальної дисципліни**

Під час вивчення цієї навчальної дисципліни студент набуває теоретичних та практичних знань і навиків щодо вибору відповідних нормативних документів, процедур виконання для здійснення сертифікації рухомого складу відповідно до Технічних регламентів та інших чинних нормативних документів. В процесі навчання здобувач ЗВО вивчить процедури оцінки відповідності рухомого складу залізниць та їх модулів відповідно до технічного регламенту з безпеки рухомого складу з наступним складанням відповідної заявки для сертифікації тої чи іншої частини рухомого складу, який задіяний при перевезенні вантажів аграрної групи. Весь комплекс такої інформації в дисципліні відповідає вимогам чинних норм та стандартів України , ЄС, нормам UIC та сучасним реаліям.

**4. Опис навчальної дисципліни**

**4.1. Лекційні заняття**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** | |
| Д/Ф | З/Ф |
| 1 | Зміст навчальної дисципліни. Основні етапи розвитку сертифікації в світі | 2 | – |
| 2 | Нормативно правове забезпечення сертифікації залізничних транспортних послуг в Україні | 2 | – |
| 3 | Бувша система сертифікації в Україні по програмі УкрСЕПРО: основні засади, положення та недоліки | 2 | – |
| 4 | Система сертифікації в Україні відповідно до Технічних регламентів | 2 | – |
| 5 | Технічний регламент з безпеки рухомого складу: його структура та положення | 4 | – |
| 6 | Процедури оцінки відповідності рухомого складу залізниць та їх модулі | 2 | – |
| 7 | Модулі відповідності у сфері залізничного транспорту СА2, СВ та СС | 4 | – |
| 8 | Модулі відповідності у сфері залізничного транспорту СD та CF | 4 | – |
| 9 | Модулі відповідності у сфері залізничного транспорту CH, CH1 та CV | 4 | – |
| 10 | Модулі відповідності у сфері залізничного транспорту SB та SD | 4 | – |
| 11 | Модулі відповідності у сфері залізничного транспорту SF та SH1 | 4 | – |
| 12 | Модуль відповідності у сфері залізничного транспорту SG | 2 | – |
| 13 | Європейська система сертифікації та інтеграційні процеси вітчизняної системи | 4 | – |
| 14 | Сертифікація по EN 15085-2 Зварювання залізничних транспортних засобів та їх компонентів. основні положення її особливості | 4 | – |
| 15 | Сертифікація по [ISO 9001:2015](https://dakc-tek.com/uk/sertifikatsiya-iso-9001/) – Системи менеджменту якості | 4 | – |
| 16 | Сертифікація по  [ISO 14001:2015](https://dakc-tek.com/uk/sertifikatsiya-iso-14001/)  – Системи екологічного менеджменту | 4 | – |
| 17 | Процедура та етапи сертифікації в Україні та країнах ЄС. Основні положення та відмінності | 4 | – |
| 18 | Системи добровільної сертифікації в Україна та за кордоном. Особливості проведення та відповідальність | 4 | – |
|  | **Усього годин** | **60** | **–** |

**4.2. Практичні заняття**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** | |
| Д/Ф | З/Ф |
| 1 | Аналіз нормативно технічної документації з сертифікації транспортних засобів в Україні | 2 | – |
| 2 | Аналіз нормативних документів по сертифікації зварювання для вантажних вагонів та контейнерів | 4 | – |
| 3 | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації вагонів для перевезення зернових вантажів | 4 | ­ |
| 4 | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для ходових частин вантажних вагонів для перевезення зернових вантажів | 4 | – |
| 5 | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для ударно- тягових пристроїв вагонів для перевезення зернових вантажів | 4 | – |
| 6 | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для здійснення перевезень у вагонах при перевезенні зернових вантажів | 4 | – |
| 7 | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для здійснення навантажувально – розвантажувальних робіт при перевезенні зернових вантажів | 4 | – |
| 8 | Заповнення заявки на проведення сертифікації рухомого складу або окремих його частин | 4 | – |
|  | **Усього годин** | **30** | **–** |

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

**4.4. Самостійна робота**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **з/п** | **Назва тем** | **Кількість годин** | |
| **ДФН** | **ЗФН** |
| 1 | Підготовка та виконання практичних занять | 72 | – |
| 2 | Виконання розрахунково–графічної (контрольної) роботи | 18 | – |
| **Усього годин** | | **90** | **–** |

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

Діагностика знань у студентів відбувається за такими методами:

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

2. Захист розрахунково-графічної роботи, шляхом опитування отриманих результатів за трирівневою системою оцінювання.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ з/л** | **Зміст/теми/занять** | **Кількість балів** | |
| **ДФН** | **ЗФН** |
| **Практичні заняття** | | | |
| 1. | Аналіз нормативно технічної документації з сертифікації транспортних засобів в Україні | 2,0 | – |
| 2. | Розробка та перелік нормативних документів по сертифікації зварювання для вантажних вагонів та контейнерів | 5,0 | – |
| 3. | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації вагонів для перевезення зернових вантажів | 5,0 | – |
| 4. | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для ходових частин вантажних вагонів для перевезення зернових вантажів | 5,0 | – |
| 5. | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для ударно- тягових пристроїв вагонів для перевезення зернових вантажів | 5,0 | – |
| 6. | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для здійснення перевезень у вагонах при перевезенні зернових вантажів | 5,0 | – |
| 7. | Підбір технічної документації та перелік нормативних документів по сертифікації для здійснення навантажувально – розвантажувальних робіт при перевезенні зернових вантажів | 6,0 | – |
| 8. | Заповнення заявки на проведення сертифікації рухомого складу або окремих його частин | 7,0 | – |
|  | **Разом ПК** | **40** | **–** |

**Екзаменаційний контроль** з дисципліни ***«Перевезення вантажів аграрної групи: сертифікація та допуск до експлуатації транспортних засобів»*** проводиться у вигляді виконання контрольних завдань. Завдання включають запитання трьох рівнів складності, необхідних для об’єктивного оцінювання знань та вмінь студентів.

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

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

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

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

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

**7. Навчально-методичне забезпечення**

1. Курс лекцій.

2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт.

3. Практикум із проведення тестового контролю знань.

**8. Рекомендована література**

**Базова**

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1194 Про затвердження Технічного регламенту безпеки рухомого складу залізничного транспорту [Електронний документ] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1194-2015-%D0%BF/ed20240203#Text>
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 січня 2022 р. № 53 Про внесення змін до Технічного регламенту безпеки інфраструктури залізничного транспорту і Технічного регламенту безпеки рухомого складу залізничного транспорту [Електронний документ] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/53-2022-%D0%BF#n100>
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 жовтня 2018 р. № 797 Про затвердження модулів оцінки відповідності у сфері залізничного транспорту [Електронний документ] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2018-%D0%BF#n13>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 липня 2013 р. № 494 Про затвердження Технічного регламенту безпеки інфраструктури залізничного транспорту[Електронний документ] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/494-2013-%D0%BF/ed20240203#Text>
5. Наказ Міністерства траспорту України N 207 від 01.06.98 Про затвердження Положення про сертифікаційну діяльність на залізничному транспорті України [Електронний документ] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0525-98#Text>
6. Проект Закону про залізничний транспорт України [Електронний документ http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\_1?id=&pf3511=66737
7. Сommission regulation (EU) No 321/2013 of 13 March 2013 concerning the technical specification for interoperability relating to the subsystem ‘rolling stock — freight wagons’ of the rail system in the European Union and repealing Decision 2006/861/EC [Електронний документ] Режим доступу: https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid= 1536757458116&uri=CELEX%3A32013R0321
8. Офіційний сайт https://ukrstandart.net/posluhy/tekhnichnyi-rehlament/tekhnichnyi-rehlament
9. Офіційний сайт https://mtu.gov.ua/timeline/Zaliznichniy-transport.html
10. Офіційний сайт https://ves.in.ua/
11. Офіційний сайт https://www.bureauveritas.com.ua/bv-green-line-zelena-liniya-posluh-ta-rishen-bv-prysvyacheni-stalomu-rozvytku
12. Офіційний сайт https://uz.gov.ua/about/technical\_and\_social\_policy/technical\_regulation/sertifikacia/poriadok\_sert/
13. Офіційний сайт https://dakc-tek.com/uk/
14. Лукин, В. В. Конструирование и расчет вагонов: учебник [Текст] / В. В. Лукин, П. С. Анисимов, В. Н. Котуранов и др.; под. ред. П.С. Анисимова. –2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФГОУ «Учебно-методический цент по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 688 с.
15. Кустов В.Ф. Конспект лекцій з дисципліни «Стандартизація та сертифікація систем забезпечення руху поїздів (електронна версія).
16. Погасій С. О. Конспект лекцій з дисципліни «Стандартизація, сертифікація, метрологія» / С. О. Погасій, Ю. В. Краснокутська; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 172с
17. Офіційний сайт Укрзалізниці https://uz.gov.ua/about/technical\_and\_social\_policy/technical\_regulation/sertifikacia/organy\_sert/

**Допоміжна**

1. Офіційний сайт ДП «Український науково- дослідний інститут вагонобудування» URL: https://ukrndiv.com.ua/organ-po-sertyfikatsiyi/
2. Памятка ОСЖД № О+Р 516. Грузовые вагоны сообщения между железными дорогами колеи 1435 мм и железными дорогами колеи 1520 мм. Технические предписания и технические условия для допуска вагонов. – Варшава, 1998. – 52 с.
3. Офіційний сайт ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», 2018. URL: http://www.kvsz.com/index.php/ua/golovna
4. Пам’ятка ОСЖД О+Р-540. Технические требования к тормозам подвижного состава, курсирующего в грузовых поездах со скоростью до 120 км/ч и в пассажирских поездах со скоростью до 200 км/ч
5. Расчет вагонов на прочность, Вершинський С.В., под. ред.. Л.А. Шадура М.: - Машиностроение, 1971, 432с.
6. ДСТУ 7598:2014. Вагони вантажні. Загальні вимоги до розрахунків та проектування нових і модернізованих вагонів колії 1520 мм (несамохідних). Київ, 2015. 162 с.

1. Віртуальні навчальні середовища ЗВО, дисципліна **«*Перевезення вантажів аграрної групи: сертифікація та допуск до експлуатації транспортних засобів».***

**10. Політика щодо академічної доброчесності**

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

**11 Уніфікований додаток**

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

юридична адреса ЗВО або відповідного підрозділу ЗВО

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

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

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

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