

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АГРОІНЖЕНЕРІЇ ТА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АВТОЗАПРАВНІ КОМПЛЕКСИ ТА ЗАРЯДНІ
ТЕРМІНАЛИ**
(фахова вибіркова навчальна дисципліна)
освітній ступінь бакалавр

Викладач: Антон КЕЛЕМЕШ, доцент кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту, к.т.н., доцент,

Полтава 2023 р.

Назва навчальної дисципліни	Автозаправні комплекси та зарядні термінали
Назва структурного підрозділу	кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	фахова вибіркова навчальна дисципліна
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: Антон Келемеш, – к.т.н., доцент Контакти: ауд. 337, навчальний корпус № 3 E-mail: anton.kelemesh@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/kelemesh-anton-oleksandrovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень.
Спеціальність	274 Автомобільний транспорт ОПП Автомобільний транспорт
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з автомобільного транспорту

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення питання розвитку інфраструктури підприємств, які забезпечують транспортні засоби традиційними та альтернативними видами енергії, а саме: автозаправні станції і комплекси, нормативну базу їх експлуатації, технологічний розрахунок, використовуване обладнання і його обслуговування та ремонт, автоматизовані системи обліку палива, метрологічне забезпечення, пожежну і екологічну безпеку, а також зарядні термінали для електромобілів, види зарядки і типи зарядних пристроїв.

Основні завдання навчальної дисципліни: формування у здобувачів наукових знань, вмінь та навиків, необхідних спеціалістам автомобільного транспорту у питаннях розвитку інфраструктури підприємств, які забезпечують транспортні засоби традиційними та альтернативними видами енергії з метою зниження екологічної напруженості.

Компетентності:

Загальні

Вміти виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій, науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.

Результати навчання

Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього впровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ.	сам. р.
Тема 1. Характеристика АЗС і АЗК, їх нормативна база експлуатації	14	2	2	10
Тема 2. Територія АЗК і його технологічний розрахунок	14	2	2	10
Тема 3. Технологічне обладнання АЗК	16	2	4	10
Тема 4. Обслуговування та ремонт технологічного обладнання АЗК	16	2	4	10
Тема 5. Прийом, зберігання і роздрібний продаж нафтопродуктів	16	2	4	10
Тема 6. Пожежна і протипаварійна системи захисту. Екологічна безпека на АЗК	16	2	4	10
Тема 7. Види зарядки і типи зарядних пристроїв електромобілів	14	2	2	10
Тема 8. Поширення зарядних терміналів і їх інтеграція в АЗК	14	2	2	10
Усього годин	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Результати навчання	Форми контролю
Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього впровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань	Письмове виконання практичних завдань; Письмове виконання завдань самостійної роботи

Форми контролю результатів навчання

Результати навчання	Форма оцінювання		
	Письмове виконання практичних завдань	Письмове виконання завдань самостійної роботи	Разом
Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього впровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань	50	50	100
Разом	50	50	100

**Забезпечення тематикою дисципліни для успішного опанування
результатів навчання для здобувачів вищої освіти**

Теми занять	Результати навчання	Разом
Тема 1. Характеристика АЗС і АЗК, їх нормативна база експлуатації	+	1
Тема 2. Територія АЗК і його технологічний розрахунок	+	1
Тема 3. Технологічне обладнання АЗК	+	1
Тема 4. Обслуговування та ремонт технологічного обладнання АЗК	+	1
Тема 5. Прийом, зберігання і роздрібний продаж нафтопродуктів	+	1
Тема 6. Пожежна і протиаварійна системи захисту. Екологічна безпека на АЗК	+	1
Тема 7. Види зарядки і типи зарядних пристроїв електромобілів	+	1
Тема 8. Поширення зарядних терміналів і їх інтеграція в АЗК	+	1
Разом	8	8
Максимальний відсоток у підсумковій оцінці, %	100	100
Мінімальний відсоток у підсумковій оцінці, %	60	60

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ЗВО		Разом по темі
	Письмове виконання практичних робіт	Письмове виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Характеристика АЗС і АЗК, їх нормативна база експлуатації	5	5	10
Тема 2. Територія АЗК і його технологічний розрахунок	5	5	10
Тема 3. Технологічне обладнання АЗК	10	5	15
Тема 4. Обслуговування та ремонт технологічного обладнання АЗК	10	5	15
Тема 5. Прийом, зберігання і роздрібний продаж нафтопродуктів	10	5	15
Тема 6. Пожежна і протиаварійна системи захисту. Екологічна безпека на АЗК	10	5	15
Тема 7. Види зарядки і типи зарядних пристроїв електромобілів	5	5	10
Тема 8. Поширення зарядних терміналів і їх інтеграція в АЗК	5	5	10
Разом	60	8	100
Залік			100

Критерії оцінювання письмового виконання практичних занять (0-5)

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5	Висока активність при виконанні практичної роботи, якісно оформлений звіт. Здобувач вищої освіти володіє навиками приймати ефективні рішення стосовно теми роботи, розкрив їх особливості, навчився запроваджувати технологічний процес. Здобувач ступеню вищої освіти зробив аргументовані висновки, сформулював обґрунтовані пропозиції.
4	Посередня активність при виконанні практичної роботи, зміст оформлений у скороченій формі, в індивідуальному завданні допущені помилки. У відповідях на питання роботи, здобувач вищої освіти допускає неточності, що вказує на посереднє володіння навиками приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування, розкрив їх особливості. Здобувач ступеню вищої освіти зробив аргументовані висновки, сформулював обґрунтовані пропозиції.
3	Задовільна активність при виконанні практичної роботи, зміст оформлений. У відповідях на питання роботи, здобувач вищої освіти допускає неточності, що вказує на задовільне володіння навиками приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування, розкрив їх особливості. Здобувач ступеню вищої освіти зробив висновки, сформулював пропозиції.
2	Відсутня активність при виконанні роботи, зміст не оформлений, більше половини індивідуальних завдань не виконана. Здобувач вищої освіти не володіє навиками приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування, не розкрив їх особливості. Здобувач ступеню вищої освіти не зробив висновків по роботі.
1	Виконував практичну роботу, але не до кінця. Відповіді на контрольні запитання відсутні, або надані не правдиві. Практичну роботу не оформив
0	Не виконав практичної роботи.

Критерії оцінювання письмового виконання самостійної роботи (0-5)

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання і продемонстрував навика приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування розкрив їх особливості.
4	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він змістовно відповів на поставлені питання і продемонстрував навика приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування.
3	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він відповів на поставлені питання і продемонстрував навика приймати ефективні рішення стосовно вибору транспортного засобу і його застосування, не повністю розкрив їх особливості
2	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він відповів на поставлені питання і продемонстрував незначні навика приймати ефективні рішення стосовно транспортного засобу і його застосування, не повністю розкрив їх особливості
1	Здобувач вищої освіти представив конспект з самостійної роботи в якому він відповів на половину поставлених питань і продемонстрував незначні навика приймати ефективні рішення стосовно транспортного засобу і його застосування, не повністю розкрив їх особливості
0	Здобувач вищої освіти не представив конспект з самостійної роботи.

Трудомісткість: Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

Політика оцінювання

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Карпій, О. П. Аналізування сучасного стану роздрібного автозаправного ринку [Текст] / О. П. Карпій // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. — 2015. — № 6(230). — С. 10–13.
2. Samar Instytut Badan Rynku Motoryzacyjnego [Electronic resource]. — Available at: \www/URL: <http://www.samar.pl/>. - 01.02.2023.
3. Малех, П. І. Розвиток підприємств інфраструктури автомобільного транспорту [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / П. І. Малех; Національний транспортний університет. — К., 2005. — 19 с.
4. Дегтярєва, О. О. Удосконалення методів виробничо-господарської діяльності підприємств на основі контролінгу (на прикладі нафтопереробних підприємств) [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.06.01 / О. О. Дегтярєва; Одеський національний економічний університет. — О., 2002. — 19 с
5. ДСТУ 4839:2007. Видання. Бензини автомобільні підвищеної якості. [Чинний від 2007-10-03]. Вид. офіц. Київ, 2017. 18 с. (Інформація та документація).
6. ДСТУ 4840:2007. Видання. Паливо дизельне підвищеної якості. Технічні умови. [Чинний від 2007-10-03]. Вид. офіц. Київ, 2017. 16 с. (Інформація та документація).

Допоміжні

1. ДСТУ 3587-97 Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди
2. НАПБ Б.05.019-2005 Інструкція щодо вимог пожежної безпеки під час проектування автозаправних станцій, затверджено наказом МНС України від 06.12.05 за № 376, зареєстровано в Міністерстві юстиції України від 20.03.06 за № 291/12165
3. НПАОП 63.2.1-06-02 Правила безпечної експлуатації та обслуговування обладнання автомобільних газонаповнювальних компресорних станцій (АГНКС). Затверджено наказом Мінпраці України від 29.07.02 за №369
4. Закон «Про альтернативні види палива» 19.06.2009 Верховна Рада України. <http://zakon1/rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main/cgi>

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Закон «Про альтернативні види палива» 19.06.2009 Верховна Рада України. <http://zakon1/rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main/cgi>
2. Закон України «Про дорожній рух» від 30.06.1993 № 3353-ХІІ.
3. <http://www.rada.kiev.ua> – офіційний сайт Верховної Ради України
4. <http://www.kmu.gov.ua> – офіційний сайт Кабінету Міністрів України
5. <http://www.bank.gov.ua> – офіційний сайт Національного банку України