

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	274 Автомобільний транспорт
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
Курс, семестр	Курс - 1, семестр - 2
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3,0 Загальна кількість годин – 90 із яких: лекцій – 16 год., лабораторних занять – 14 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Іванов Олег Миколайович , к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва та професійної освіти Контакти: ауд. 367 (навчальний корпус №3) E-mail: oleg.ivanov@pdau.edu.ua, Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/ivanov-oleg-mykolayovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	вища математика, фізика
Компетентності	Загальні: ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Фахові: ФК 3. Здатність проведення вимірювального експерименту і обробки його результатів. ФК 15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації.

<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття.</p> <p>ПРН 7. Аналізувати інформацію, отриману в результаті досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 10. Планувати та здійснювати вимірвальні експерименти з використанням відповідного обладнання, аналізувати їх результати.</p>
<p align="center">РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</p>	
<p>Навчальна дисципліна дозволяє опанувати такі соціальні навички: брати на себе відповідальність і працювати за критичних умов; працювати у команді; управляти своїм часом; розуміння важливості кінцевих термінів; здатність логічно і системно мислити; креативність</p>	
<p align="center">МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Сформувані у здобувачів знання та практичні навички раціонального використання теплоти в енергетичних установках транспортних засобів, аналізувати та узагальнювати отриману інформацію для вирішення складних професійних задач в галузі автомобільного транспорту та економії енергоресурсів при експлуатації автомобільного транспорту.</p>	
<p align="center">ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</p>	
<p>Тема 1. Теплотехніка в автотранспортній сфері. Тема 2. Перший закон термодинаміки. Тема 3. Основні термодинамічні процеси. Тема 4. Другий закон термодинаміки. Тема 5. Теоретичні цикли двигунів внутрішнього згорання і поршневих компресорів. Тема 6. Робоче тіла та його параметри. Тема 7. Основи теорії тепло- та масообміну.</p>	
<p align="center">МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</p>	
<p>Словесні: лекція, розповідь, пояснення. Наочні: ілюстрування, демонстрування. Практичні: тезування, анотування; лабораторні роботи.</p>	
<p align="center">ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</p>	
<p>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</p>	<p>Наведені у Додатку до силабусу</p>
<p align="center">ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</p>	
<p>- щодо термінів виконання та</p>	<p>Практичні завдання, завдання із самостійної</p>

перескладання	роботи, звіти лабораторних занять, що здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного оцінювання відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату. Повторне складання підсумкового контролю становить не більше 2 разів із навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії (формується деканом інженерно-технологічного факультету за участі кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту). Оцінка повторного складання є остаточною. Перескладання екзамену для підвищення позитивної оцінки можливе 1 раз на підставі заяви здобувача. Перездати можливо не більше 4 дисциплін за увесь період навчання
- щодо академічної доброчесності.	У процесі навчання здобувачі мають дотримуватися засад академічної доброчесності та загальноприйнятих норм етичної поведінки, котрі регулюються Кодексом академічної доброчесності і Кодексом про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем. Співпраця здобувача вищої освіти з іншими учасниками освітнього процесу має базуватися на принципах поваги, партнерства, взаємодопомоги, відповідальності, соціальної справедливості, дотримання ділового етикету
- щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим. За наявності об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись з використанням технологій дистанційного навчання за погодженням із деканом факультету
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти.	На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (із документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання,

	здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету
- щодо оскарження результатів оцінювання.	Урегулювання порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в ПДАУ регулюється «Положення про організацію освітнього процесу в ПДАУ», «Положення про оцінювання результатів навчання з.в.о. в ПДАУ», «Положення про атестацію з.в.о. та екзаменаційну комісію у ПДАУ», «Положення про порядок вирішення конфліктних ситуацій у ПДАУ»
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
Основні	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Драганов Б.Х., Бессараб О.С., Долінський А.А. Теплотехніка. Київ, 2005. 400 с. 2. Kreith, F., Manglik, R. and Bohn, M. (2011) Principles of HEAT TRANSFER. Stamford: Cengage Learning. 3. Дідур В.А., Стручаєв М.І. Теплотехніка, теплопостачання і використання теплоти в сільському господарстві. Київ, 2008. 233 с. 4. Іванов О.М. Завдання для лабораторних занять з дисципліни «Основи теплотехніки» для здобувачів вищої освіти рівня вищої освіти Бакалавр спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної форми навчання. Полтава, 2024. 44 с 	
Допоміжні	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Миронов О. С., Брижа М. Р., Бойко В. Б., Золотовська О. В. Теплотехніка: основи термодинаміки, теорія теплообміну, використання тепла. Дніпро, 2019. 424 с. 2. Драганов Б.Х. Основи теплотехніки і гідравліки. Київ, 2019. 223 с. 3. Недужий А.О., Алабовський Н.А. Технічна термодинаміка та теплопередача. Київ, 2018. 220 с. 4. Іванов О.М., Бурлака О.А., Келемеш А.О., Харак Р.М. Вплив електрокерованої гідрокорекції паливоподачі на роботу автотракторного дизеля // Автошляховик України. 2024. №3(280). С.29-36. DOI: 10.33868/0365-8392-2024-3-280-29-36. 	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від «02» вересня 2024 року № 1.

Додаток до силябусу

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання завдань та опитування на лабораторних	Тестування за темами самостійної роботи	Екзамен	
Тема 1. Теплотехніка в автотранспортній сфері.	20	2	–	22
Тема 2. Перший закон термодинаміки.	10	2	–	12
Тема 3. Основні термодинамічні процеси.	–	2	–	2
Тема 4. Другий закон термодинаміки.	–	1	–	1
Тема 5. Теоретичні цикли двигунів внутрішнього згорання і поршневих компресорів.	10	1	–	11
Тема 6. Робоче тіла та його параметри.	–	1	–	1
Тема 7. Основи теорії тепло- та масообміну.	30	1	–	31
Екзамен	–	–	20	20
Разом	70	10	20	100

Шкала та критерії оцінювання

Виконання завдань та опитування на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
10 (максимальна)	Здобувач демонструє повне розуміння концептуальних наукових та практичних знань, необхідних для розв'язання складних задач автомобільного транспорту, та критично осмислює відповідні теорії, принципи, методи і поняття. Він самостійно та безпомилково планує та здійснює вимірювальні експерименти, вільно використовує відповідне обладнання та детально аналізує їх результати. Аналіз отриманої інформації є глибоким та всебічним, висновки — обґрунтованими, а їх використання в професійній діяльності — ефективним.
8	Здобувач демонструє добрі концептуальні та практичні знання для розв'язання більшості типових задач автомобільного транспорту. Він успішно проводить вимірювальні експерименти, проте може потребувати незначної допомоги у виборі обладнання або інтерпретації окремих показників. Здобувач правильно аналізує й узагальнює отриману інформацію, робить вірні висновки, але може мати незначні труднощі з їх систематизацією.
6	Здобувач володіє базовими знаннями, що дозволяють йому розв'язувати лише прості задачі, але має труднощі з вирішенням складніших завдань, що вимагають критичного осмислення. Він здійснює вимірювальні експерименти під постійним контролем викладача, може допускати помилки у використанні обладнання та обробці результатів. Аналіз даних є поверхневим, і здобувач потребує значних підказок, щоб узагальнити інформацію та зробити висновки.
4	Знання здобувача фрагментарні, він не може самостійно вирішувати навіть прості спеціалізовані задачі, не розуміє ключових концепцій та принципів. Здобувач не здатний спланувати експеримент та допускає грубі помилки, що унеможлиблює отримання достовірних результатів. Він не може самостійно проаналізувати отримані дані, а його висновки є невірними або відсутні.
2	Здобувач демонструє повну відсутність базових знань та розуміння мети лабораторної роботи. Не може працювати з вимірювальним обладнанням, що робить неможливим виконання експерименту. Не здатний до аналізу та узагальнення інформації.
0 (мінімальна)	Лабораторна робота не виконана або її результати не відповідають жодним вимогам, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

Тестування за темами самостійної роботи (максимально 10 балів за 5 тестових питань)

Кількість балів за кожне питання	Критерії оцінювання
2 (максимальна)	Здобувач обрав правильну відповідь, може чітко й аргументовано обґрунтувати свій вибір. Він досконало розуміється на всіх формулюваннях, поняттях та принципах теми, що свідчить про глибоке засвоєння матеріалу та повну готовність до формування відповідних компетентностей.
1	Здобувач обрав правильну відповідь, але його обґрунтування неповне або потребує додаткових пояснень. Він володіє базовими знаннями за темою, але може мати труднощі з деякими поняттями, що частково перешкоджає повному формуванню компетентностей.

0 (мінімальна)	Здобувач обрав неправильну відповідь або не зміг її обґрунтувати. Його знання фрагментарні або відсутні, що робить неможливим формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання.
----------------	---

Проведення екзамену за тестовими завданнями (максимально 20 балів за 5 тестових питань)

Кількість балів за кожне питання	Критерії оцінювання
4 (максимальна)	Здобувач дав правильні відповіді на всі або майже всі тестові запитання, продемонструвавши глибоке розуміння теоретичних основ, понять, принципів та взаємозв'язків у дисципліні, що свідчить про глибоке засвоєння матеріалу та повну готовність до формування відповідних компетентностей.
3	Здобувач дав правильні відповіді на більшість тестових питань, показавши міцні знання основних тем. Допущені помилки не є критичними і свідчать про незначні прогалини в засвоєнні матеріалу, що не перешкоджає загальному формуванню компетентностей
2	Здобувач правильно відповів на половину або трохи більше тестових питань, володіючи лише базовими знаннями. Відповіді свідчать про загальне розуміння матеріалу, але з труднощами в деталях і конкретиці, що частково перешкоджає повноцінному формуванню компетентностей
1	Здобувач дав правильні відповіді на менше половини тестових питань. Його знання є фрагментарними, що не дозволяє сформувати цілісне розуміння матеріалу та унеможливорює формування відповідних компетентностей
0 (мінімальна)	Здобувач не дав правильних відповідей, або кількість правильних відповідей є мінімальною, що свідчить про повну відсутність знань за темою і повну неготовність до формування компетентностей