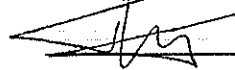


Міністерство освіти і науки України
Одеський національний політехнічний університет
Інститут енергетики та комп'ютерно інтегрованих систем управління
Кафедра теплових електричних станцій та енергозберігаючих технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор ОНПУ



Г.О. Оборський

« » 2020 р.

ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ
ДО ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ
для вступу на навчання за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти
з галузі 14 «Електрична інженерія»
зі спеціальності 144 «Теплоенергетика»

Одеса- 2020 р.

Вступне фахове випробування на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти в галузі 14 «Електрична інженерія» зі спеціальності 144 «Теплоенергетика» проводиться в письмовій формі та триває до 2 годин.

ПЕРЕЛІК ТЕМ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ЕКЗАМЕН

1. Перша та друга похідна безперервної функції. Геометричний сенс першої похідної, дослідження зростання (зменшення) функції за допомогою першої похідної та випуклості (вогнутості) графіку функції за допомогою другої похідної.
2. Перший та Другий закони термодинаміки, теплоємність тіл, течія газоподібних робочих тіл зі змінною швидкістю (числа Маха), закон Стефана-Больцмана.
3. Рівняння Клапейрона-Менделєєва, ізопараметричні процеси (ізотермічний, ізобарний, ізохорний) Внутрішня енергія ідеального газу,
4. Закони: Кулона, Ома для ділянки ланцюга, Джоуля-Ленца. Перше правило Кирхгофа.
5. Періодична система елементів та періодичний закон. Розчини, загальні характеристики розчинів. Концентрації розчинів. Розчини електролітів, основи теорії електролітичної дисоціації. Дисоціація води, водневий показник.
6. Властивості чистої води. Фізико-хімічні показники якості природної води. Характеристика домішок у воді. Вуглекислотна рівновага у природній воді.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДІ ВСТУПНИКА НА ВСТУПНИХ ФАХОВИХ ВИПРОБУВАННЯХ за освітнім рівнем «бакалавр»

Екзаменаційна робота вступника оцінюється за шкалою від 0 до 200 балів.
Екзаменаційні білети складається з 15 питань.

Кожне питання з 1 по 10 оцінюється в 15 балів.

Кожне питання з 11 по 15 оцінюється в 10 балів.

Наприклад, якщо вступник вірно відповів на 7 запитання з номерами з 1 по 10 та на 2 запитання с номерами з 11 по 15, то набрані бали складають:

$$7 \times 15 + 2 \times 10 = 125 \text{ балів.}$$

Максимальна сума балів на відповіді на всі питання білету дорівнює 200. Якщо сума балів за відповіді на питання білету менше, ніж 100 балів, або вступник здав чистий аркуш відповіді, робота не атестується, випробування вважається таким, що не складене, у відомості встановлюється позначка «не склав». Позитивно складене випробування оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ковтонюк І. Ю. Корнілович Є. Ю., Олешко Т. І. Вища математика: навч. посібник: рек. МОНУ. Модуль 6. Інтегральне числення функцій однієї змінної / за заг. ред. Т. І. Олешко. – Київ: Книжкове вид-во НАУ, 2005. – 112 с
2. Нікульшин В.Р. Бударін В.О. Тепломасообмін: навч. посіб.– Одеса: Медіа Арт, 2014 . – 324 с.
3. Буляндра О.Ф. Технічна термодинаміка. – Київ, 2001. – 320с
4. Обертюх Р.Р. Теоретичні основи теплотехніки: навч. посіб. – Вінниця: Універсум-Вінниця, 2009. – 165 с.
5. Гаєва, Л. І. Термодинаміка і теплотехніка : методичні вказівки / Л. І. Гаєва. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. – 82 с.
6. Андріанова Т.А., Дзампова Б.В. Збірник задач по технічній термодинаміці. – М.: Энерговидат, 1991. – 224 с.
7. Болгарський А.В. Збірник задач по термодинаміці і теплопередачі. –М.: Вища школа, 1972. – 304 с.
8. Панкратов Г.П. Збірник задач по теплотехніці.– М.:Вища школа,1986.–248 с.
9. Драганов Б.Х., Долінський А.А., Міщенко А.В., Письменний Є.М. Теплотехніка/ за заг. ред. Б.Х.Драганова: підручник для вищих технічних навчальних закладів. – Київ:, «ІНКОС», 2005. – 504 с.
10. Паначевний Б.І., Свергун Ю.Ф. Загальна електротехніка. Київ, «Каравела», 2003. – 440 с.
11. Малинівський С.М. Загальна електротехніка», Львів, Львівська політехніка, 2001 – 596 с.

12. Павловський Ю.В., Фартушок І.М., Лужецький В.С. Гідравліка та теплотехніка: елементи теорії, приклади розрахунків, задачі: навч. посіб. –Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2013. – 299 с.
13. Кишневський В.П. Технології підготовки води в енергетиці. Підручник / Кишневський В.П. - Одеса: Фенікс, 2008. - 400с.
14. Степаненко О. М. и др. Загальна та неорганічна хімія./ Степаненко, О. М., Рейтер, Л. Г., Ледовських, В. М., Іванов, С. В. -Київ: Періодична преса 2002.

Голови Фахової комісії

А.Є.Денисова

В.П. Кишневський