

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «Кілійський транспортний фаховий коледж  
Державного університету інфраструктури та технології»

## **ЗАВДАННЯ**

для виконання контрольної роботи з дисципліни

### **«СУДНОВІ ДИЗЕЛЬНІ УСТАНОВКИ»**

для здобувачів освіти заочної форми навчання

галузь знань: **27 Транспорт**

спеціальність: **271 «Морський та внутрішній водний транспорт»**

**II курс «УСТСК»**

**2022-2023 н. р.**

## **Завдання для виконання контрольної роботи з дисципліни «СДУ»**

### **Варіант 1.**

- 1 Дайте визначення коефіцієнта наповнювання. Напишіть формулу коефіцієнта у розгорнутому вигляді і розшифруйте, які фактори впливають на його величину
- 2 Проведіть перевірочний розрахунок стрижня шатуна дизелі 6 ЧСП 15/18 на сумарне напруження від вигину і стиснення.
- 3 Опишіть основні операції по підготовці до пуску системи охолодження. Вкажіть можливі причини несправностей в системі і способи їх виявлення і усунення.

### **Варіант 2.**

- 1 Опишіть основні відмітні особливості теоретичної індикаторної діаграми розрахункового цикла від індикаторної діаграми реального цикла 4х тактного дизеля.
- 2 Зробіть перевірочний розрахунок товщини стінки робочої втулки дизеля 6 ЧСПН 18/22.
- 3 Поясніть, як графічно визначити швидкість поршня в даний момент.

### **Варіант 3.**

- 1 Зобразіть процеси розширення і випуску у вісях PV. Дайте параметри процесу розширення. Від яких факторів залежить значення показника політропи розширення?
- 2 Проведіть перевірочний розрахунок на вигин днища поршня двигуна 4 Ч 10,5/13.
- 3 Опишіть основні несправності при пуску дизеля, вкажіть можливі причини несправностей, поясніть, чому ці причини викликають ту чи іншу несправність.

### **Варіант 4.**

- 1 Процес стиснення. Параметри процесу. Які фактори впливають на величину показника політропи стиснення.
- 2 Проведіть розрахунок на питомий тиск і вигин поршневого пальця двигуна 12 ЧСП 18/22.

3 Опишіть загальний порядок визначення несправностей.

**Варіант 5.**

1 Як визначається кількість повітря, теоретично необхідного для згорання 1 кг дизельного палива? Дайте поняття про коефіцієнт надлишка повітря. Від чого він залежить?

2 Проведіть перевірку бобишек поршня двигуна 6 ЧРН 36/45 на зім'яття.

3 Опишіть вимоги техніки безпеки при обслуговування дизеля, проведенні оглядів, ремонтних і регулювальних робіт.

**Варіант 6.**

1 Розкладіть рушійну силу на складові сили. Вкажіть як кожна з них впливає на деталі двигуна.

2 Проведіть перевірку на міцність верхньої головки шатуна двигуна 6 ЧРН 32/48.

3 Опишіть основні операції по підготовці до пуску системи мащення. Вкажіть можливі причини несправностей системи. Опишіть способи їх виявлення і усунення.

**Варіант 7.**

1 Опишіть, чим пояснюється нерівномірність обертання коленвала дизеля, як забезпечується задана нерівномірність.

2 Поясніть, як будується діаграма сил інерції.

3 Опишіть несправності в роботі дизеля, при яких потрібна його негайна зупинка.

**Варіант 8.**

1 Поясніть явище вільних і вимушених коливань валопровода. Вкажіть способи боротьби з крутильними коливаннями.

2 З якою метою професор Брікс А. Ф. запропонував ввести поправку і як її визначити?

3 Опишіть несправності, при яких можлива аварійна робота дизеля.

**Варіант 9.**

1 Поясніть, як проводиться врівноваження сил інерції мас, що обертаються.

2 Поясніть, що називається рушійною силою, як вона визначається і

для чого використовується.

3 Опишіть причини стуків в циліндрі і димного випуску у дизелів. Поясніть, чому ці причини викликають стукіт, димність, або стукіт і димність одночасно.

#### **Варіант 10.**

1 Організація технічного обслуговування дизелів.

2 Опишіть, як впливає на врівноваженість дизеля різниця мас деталей, що рухаються.

3 Опишіть основні операції підготовки до пуску системи живлення. Поясніть можливі причини отказів при пуску дизеля внаслідок несправності системи живлення, вкажіть способи їх визначення і усунення?

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «Кілійський транспортний фаховий коледж  
Державного університету інфраструктури та технологій»

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ**

з навчальної дисципліни

**«СУДНОВІ ДИЗЕЛЬНІ УСТАНОВКИ»**

для здобувачів освіти заочної форми навчання

галузь знань: **27 Транспорт**

спеціальність: **271 «Морський та внутрішній водний транспорт»**

**II курс «УСТСК» ЕСЕУ**

## ПИТАННЯ

для підготовки до заліку по СДУ

### II курс «УСТСК» ЕСЕУ

1. Що називається індикаторною потужністю двигуна?
2. Визначення питомої ефективної витрати палива.
3. Фактори ефективності.
4. Характеристики двигуна.
5. Як визначити правильність підбору двигуна та рушія?
6. Режими роботи двигунів.
7. Сутність перевантажувальних та аварійних режимів.
8. Вплив шляхових та погодних умов на роботу двигуна.
9. Перерахунок потужності та обертів двигуна за умов змінення .
10. Технічна діагностика.
11. Швартовні та ходові випробування дизелів у комплекті з судном.
12. Зняття « гребінок» та їх обробка.
13. Вимірювання та регулювання висоти та об'єму камери стиснення.
14. Вплив кута випередження подачі палива та його кількості на роботу двигуна.
15. Методи визначення потужності двигунів.