МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВСП «Кілійський транспортний фаховий коледж

Державного університету інфраструктури та технології»

ЗАВДАННЯ

для виконання контрольної роботи з дисципліни

«СУДНОВІ ТУРБІННІ УСТАНОВКИ»

для здобувачів освіти заочної форми навчання

галузь знань: **27 Транспорт**

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

ІІІ курс «УСТСК»

2022-2023 н. р.

Суднові турбінні установки

Контрольна робота № 1.

Варіант 1.

1. Накреслити схему простішої одноступеневої парової турбіни. Описати її основні конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накресліть схему системи живлення газотурбінної установки. Вказати марки палив, що використовуються в ГТУ.
3. Описати операції по проведенню паротурбінної установки в стан стоянки.

Варіант 2.

1. Накреслити схему багатоступеневої активної турбіни із ступенями тиску. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити схему системи охолодження газотурбінної установки. Описати її будову і принцип роботи.
3. Задачі і вимоги технічної експлуатації до парових турбоагрегатів.

Варіант 3.

1. Накреслити схему багатоступеневої активної турбіни із ступенями швидкості. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити схему відцентрового компресора газотурбінної установки і описати принцип його роботи.
3. Статична і динамічна балансировка роторів парових турбін.

Варіант 4.

1. Накреслити схему комбінованої активної турбіни. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити і описати будову і принцип роботи форсунок, що застосовується в газотурбінних установках.
3. Резонансні коливання, що виникають під час роботи парових турбін.

Варіант 5.

1. Накреслити схему реактивної парової турбіни. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Типи компресорів, що застосовуються в суднових газотурбінних установках. Накреслити схему будови і описати принцип роботи вісьового компресора.
3. Правила техніки безпеки при експлуатації суднових турбоагрегатів.

Варіант 6.

1. Накреслити схему змішаної активнореактивної турбіни. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити і описати способи передачі потужності від турбіни до гребного вала. Вказати переваги і недоліки кожної з них.
3. Описати операції по підготовці парової турбіни до роботи.

Варіант 7.

1. Накреслити схему активної паротурбінної установки. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити схему системи мащення парового турбоагрегата. Вказати марки масел, що використовуються в ГТУ.
3. Способи регулювання потужності парових турбоагрегатів.

Варіант 8.

1. Накреслити схему газотурбінної установки, що працює по відкритому типу. Описати принцип її роботи.
2. Накреслити і описати підшипники парових турбін жорсткі і підшипники, що самовстановлюються.
3. Описати операції, що виконуються при пригріванні і пуску парової турбіни.

Варіант 9.

1. Накреслити схему газо-паротурбінної установки. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Накреслити і описати типи з'єднувальних муфт паротурбінних установок. Вказати їх переваги і недоліки.
3. Описати операції, що виконуються при обслуговуванні парового турбоагрегата під час роботи.

Варіант 10.

1. Накреслити схему газотурбінної установки із вільно-поршневими генераторами газу. Описати її конструктивні елементи, вузли і принцип роботи.
2. Документація по експлуатації парової турбіни.
3. Описати операції, що виконуються для підтримки турбоагрегата в готовності до роботи.