

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи з дисципліни
**«Наукові основи визначення показників
технічного рівня сучасних підйомних машин»**

Розглянуто і схвалено
на засіданні кафедри підйомно-
транспортних і металургійних машин
Протокол № 21 від 20 червня 2023 р.

КРАМАТОРСЬК-ТЕРНОПІЛЬ, 2023

УДК 621

Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Наукові основи визначення показників технічного рівня сучасних підйомних машин». /Укл. Е.П. Грибков. - Краматорськ: ДДМА, 2023. - 6 с.

Містять перелік питань, що вивчаються у курсі «Наукові основи визначення показників технічного рівня сучасних підйомних машин» та питання для самостійної роботи. Приведені тематика, рекомендована література для самостійної роботи з основних напрямків курсу.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри підйомно-транспортних і металургійних машин
Протокол № 21 від 20 червня 2023 р.

Електронне навчальне видання

Укладач В.Д. Кассов, професор

Вступ

Згідно з нормативними документами навчальний процес у закладах вищої освіти здійснюється в таких формах: навчальні заняття, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота аспірантів, практична підготовка, контрольні заходи.

Самостійна робота аспіранта є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Мета самостійної роботи - набуття додаткових знань, перевірка отриманих знань на практиці, вироблення фахових і дослідницьких умінь та навичок.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи аспіранта, регламентується робочим навчальним планом і становить не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу аспіранта, відведеного для вивчення навчальної дисципліни.

Зміст самостійної роботи студента з навчальної дисципліни «Наукові основи визначення показників технічного рівня сучасних підйомних машин» визначений навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача.

Самостійну роботу аспіранта забезпечує система навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення навчальної дисципліни: підручники, навчальні та методичні посібники, конспект лекцій викладача, практикум, навчально-методичний комплекс дисципліни тощо.

Методичні матеріали для самостійної роботи аспірантів передбачають можливість проведення самоконтролю аспіранта.

Для самостійної роботи аспіранту рекомендована відповідна наукова література.

Самостійну роботу над засвоєнням навчального матеріалу з навчальної дисципліни аспіранти можуть виконувати у бібліотеці навчального закладу, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах.

У необхідних випадках ця робота проводиться відповідно до заздалегідь укладеного графіка, що гарантує можливість індивідуального доступу аспіранта до

потрібних дидактичних засобів.

Графік самостійної роботи доводять до відома аспірантів на початку поточного семестру.

Навчальний матеріал з навчальної дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння аспірантом у процесі самостійної роботи, вноситься на підсумковий контроль разом з навчальним матеріалом, який аспіранти опрацьовували під час проведення навчальних занять.

Самостійну роботу аспірантів організовує викладач через систему домашніх завдань, виконання яких оцінює викладач, і ця оцінка входить до семестрової оцінки студента.

Види завдань для самостійної роботи аспірантів:

- реферування наукової літератури;
- пошук наукової літератури до теми;
- розв'язання практичних завдань;
- опрацювання матеріалу за навчальною літературою та створення структурної (візуальної) схеми прочитаного матеріалу.

Методичні вказівки щодо самостійної роботи розроблені з урахуванням нових підходів щодо підготовки фахівців. Кожен з модулів містить усі види навчального навантаження: лекції, практичні заняття, самостійну роботу аспірантів.

Перелік тем і питань для самостійного опанування дисципліни

Тема 1 Стандартизовані терміни та визначення

Довговічність і строк служби обладнання і машин.

Література: [[4], с.25-34; [8], с.3-22].

Тема 2 Класифікація показників якості продукції

Надійність і жорсткість конструкції.

Література: [[4], с.23-49, [8], с.22-38].

Тема 3 Кваліметрія і метрологія

Маса і металомісткість конструкції, способи їх зниження.

Література: [[4], с.45-54, [8], с. 39-46].

Тема 4 Номенклатура показників технічного рівня

Економічні основи створення обладнання.

Література: [[4], с.55-64, [8], с.43-50].

Тема 5 Система показників якості техніки та обладнання

Конструктивна уніфікація і універсалізація машин.

Література: [[4], с.65-79, [8], с.52-68].

Тема 6 . Визначення показників якості, вибір базових значень

Метод комплексної оцінки технічного рівня машин.

Література: [[4], с. 85-97; [8], с. 75-86].

Тема 7 Оцінка технічного рівня

Визначення напрямків удосконалення обладнання

Література: [[4], с. 115-126; [8], с. 86-96].

Література

1. Барташевська Ю. М. Розвиток машинобудування України: стан, проблеми, перспективи. – 2010.
2. Цимбалюк Л. Я. КРИТЕРІЇ ПРОГРЕСИВНОСТІ РОБОЧИХ МАШИН ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА //Кіяновський МВ, д. т. н., проф., зав. каф. Технології машинобудування Криворізького національного університету Самотугін СС, д. т. н., проф., зав. каф. Металорізальних верстатів Приазовського державного технічного університету. – 2017. – С. 106.
3. Isermann R. Fault diagnosis of machines via parameter estimation and knowledge processing—tutorial paper //Automatica. – 1993. – Т. 29. – №. 4. – С. 815-835.
4. Ухов О. В., Кнюх О. Б. Монтаж, експлуатація та ремонт підйомно-транспортних машин. – 171с.
5. Носенко М. І. Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Надійність технічних систем» на тему «Характеристики надійності виробів» для студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування освітня програма «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання». – 2019.
6. Ding S. X. et al. A survey of the application of basic data-driven and model-based methods in process monitoring and fault diagnosis //IFAC Proceedings Volumes. – 2011. – Т. 44. – №. 1. – С. 12380-12388.
7. Назаренко І. І. и др. Огляд сучасної вантажопідйомної техніки //Теорія і практика будівництва. – 2010. – №. 6. – С. 3-16.
8. Бельтюков Є.А., Грузнов І.І., Журлов Д.А. Організація виробництва. – 2007. – 120с.