



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: ВВС. 01

2. Назва: Надійність машин

3. Тип: Вибіркова

4. Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: 2 ... 4

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: III ... VIII

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: 3,0.

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: Хітров І.О., канд. техн. наук, доцент.

9. Результати навчання: Знати задачі, які стоять перед фахівцями даної галузі щодо використання машин та їх надійності. Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації машин. Оцінювати елементи конструкції машин. Встановлювати зв'язок між елементами конструкції машин.

10. Форми організації занять: навчальне заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.

11. Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни: дисципліни, що безпосередньо формують компетенції фахівця відповідного професійного спрямування передбачені навчальним планом підготовки першого (бакалаврського) рівня підготовки.

12. Зміст курсу: Загальні положення теорії надійності машин. Фізичні основи надійності машин. Відмови технічних об'єктів. Математичні методи визначення показників надійності. Випробування технічних об'єктів на надійність. Методи забезпечення і підвищення надійності машин

13. Рекомендовані навчальні видання:

1. Гранкін С. Г., Малахов В. С., Черновол М. І., Черкун В. Ю. Надійність сільськогосподарської техніки. Київ : Урожай, 1998. 208 с.

2. Анилович В. Я., Карпов В. Г. Обеспечение надежности сельскохозяйственной техники. Киев : Техника, 1989. 125с.

3. Прейсман В. И. Основы надежности сельскохозяйственной техники. Киев-Донецк : Вища школа, 1979, 192с.

4. Венцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория вероятности и ее инженерные приложения. Москва : Наука, 1988, 480с..

5. Грабар І. Г. Основи надійності машин: навч. посіб. Житомир : ЖІТІ, 1998. 298 с.

14. Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:

16 год. лекцій, 14 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.

Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові дослідні завдання, використання мультимедійних засобів.

15. Форми та критерії оцінювання:

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.

Підсумковий контроль: залік в кінці семестру.

Поточний контроль (100 балів): тестування, опитування.

16. Мова викладання: Українська.

Завідувач кафедри
транспортних технологій і
технічного сервісу, к.т.н., доцент

Криstopчук М.Є.



DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

- 1. Code:** BBC. 01
- 2. Title:** *Reliability of machines*
- 3. Type:** *Selective*
- 4. Higher education level:** *The first (Bachelor's degree)*
- 5. Year of study, when the discipline is offered:** 2 ... 4
- 6. Semester when the discipline is studied:** III ... VIII
- 7. Number of established ECTS credits:** 3,0
- 8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:** *I. Khitrov, Ph.D., Associate Professor*
- 9. Results of studies:** *Know the challenges facing specialists in this field regarding the use of machines and their reliability. Recognize qualitative and quantitative indicators of machine operation. Evaluate the design elements of machines. Establish a connection between the structural elements of machines.*
- 10. Forms of organizing classes:** *training classes, independent work, practical training, control measures.*
- 11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** *disciplines that directly form the competence of a specialist in the relevant field of training are envisaged by the curriculum for the preparation of the first (Bachelor) level of training*
- 12. Course contents:** *General provisions of the theory of reliability of machines. Physical foundations of machine reliability. Technical object failures. Mathematical methods for determining reliability indicators. Reliability testing of technical objects. Methods of ensuring and improving the reliability of machines.*
- 13. Recommended educational editions:**
 - 1. Hrankin S. H., Malakhov V. S., Chernovol M. I., Cherkun V. YU. Reliability of agricultural machinery. Kyiv : Urozhay, 1998. 208 s.*
 - 2. Anylovykh V. YA., Karpov V. H. Ensuring the reliability of agricultural machinery. Kyiv : Tékhnyka, 1989. 125s.*
 - 3. Preisman V. Y. Fundamentals of reliability of agricultural machinery. Kyev-Donetsk : Vyshcha shkola, 1979, 192s..*
 - 4. Venttsel E.S., Ovcharov L.A. Probability theory and its engineering applications. Moscov : Nauka, 1988, 480s..*
 - 5. Hrabar I. H. Fundamentals of machine reliability. Zhytomyr : ZhITI, 1998. 298 s.*
- 14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

lectures – 16 hours, practical classes – 14 hours, independent work – 60 hours. Total – 90 hours.
Methods of teaching: interactive lectures, problem lecture elements, individual tasks, individual tasks of scientific research, group tasks of scientific research, using multimedia tools.
- 15. Forms and assessment criteria:**

The assessment is carried out on a 100-point scale
Final control: test at the end of a semester
Current control (100 points): testing, questioning
- 16. Language of teaching:** *Ukrainian*

Head of the Transport Technology and
Technical Service Department,
Ph.D., Associate Professor

M. Krystopchuk