

| | |
|--|--|
| Найменування навчальної дисципліни | Надійність технічних систем і техногенний ризик |
| Кафедра: | Прикладної математики і механіки |
| Лектор: | доцент, докт. техн. наук Дзюба Л. Ф. |
| Обсяг дисципліни: | 4,5 кредити /135 академічних годин, з них: лекцій – 32 години, практичних занять – 32 годин, самостійної роботи – 71 година |
| Результати навчання: | <ul style="list-style-type: none"> • формування знань методів розрахунку показників надійності технічних систем з використанням структурних схем надійності; • виконання аналізу причин відмов технічних систем та чинників техногенного ризику; • формування і розвиток логічного та алгоритмічного мислення для аналізу причин виникнення та наслідків відмов технічних систем. |
| Короткий зміст навчальної програми: | <p>Основні поняття надійності технічних систем. Причини виникнення та класифікація відмов технічних систем. Види показників надійності технічних систем. Закони розподілу напрацювання технічних систем до відмови. Надійність технічних систем з послідовною та паралельною структурою. Ефективність різних видів резервування технічних систем.</p> <p>Деградаційні процеси в технічних системах. Втомне руйнування. Тертя та зношування.</p> <p>Оцінювання безпечності технічних систем. Техногенний ризик. Методи оцінювання ризику.</p> |
| Необхідні базові знання з дисциплін (за потреби): | Базові знання вищої математики, фізики, прикладної або технічної механіки. |
| Методи і критерії оцінювання: | <ul style="list-style-type: none"> • розв'язування прикладних задач на практичних заняттях; • виконання задач розрахунково-графічної роботи; • тести у віртуальному університеті; • підсумковий контроль (контрольний захід - іспит): усна форма; • оцінку відмінно отримує студент, який цілісно та в повному обсязі вивчив програмний матеріал навчальної дисципліни, здав тести у віртуальному університеті та розв'язує задачі; • оцінку добре отримує студент, який допускає незначні неточності у формулюванні основних понять та здав на цю оцінку тести у віртуальному університеті, • оцінку задовільно отримує студент, який допускає неточності у формулюванні основних понять та здав на цю оцінку тести у віртуальному університеті, |
| Рекомендована література: | <ol style="list-style-type: none"> 1. Дзюба Л. Ф. Основи надійності машин. Навчальний посібник ./ Дзюба Л. Ф., Зима Ю. В., Лютий Є. М. – Львів: Логос, 2003. –204с. 2. Дзюба Л. Ф. Надійність технічних систем і техногенний ризик. Навчальний посібник. / Дзюба Л. Ф., Кусій М. І., Меньшикова О. В. – Львів: Вид-цтво ЛДУ БЖД, 2018. – 144 с. 3. Березуцький В. В. , Адаменко М. І. Небезпечні виробничі ризики та надійність: навчальний посібник для |

| | |
|--|--|
| | студентів за напрямком підготовки 6.170202 «Цивільна безпека»/ В. В. Березуцький, М. І. Адаменко – Харків. : ФОП Панов А. М., 2016. – 385 с. |
|--|--|