



Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в eLearn

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Надійність будівельної техніки»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія  
Освітня програма - «Бакалавр»  
Рік навчання – 3 (2 СК), семестр – 5, (3)  
Форма навчання – денна.  
Кількість кредитів ЄКТС - 4  
Мова викладання – українська  
Банний Олександр Олександрович

[bannyu@nubip.edu.ua](mailto:bannyu@nubip.edu.ua)

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2393>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Курс «Надійність будівельної техніки» є комплексною дисципліною, що містить основні відомості про теоретичні основи надійності і технології ремонту будівельної техніки.

Виробничий процес ремонту машин та устаткування. структура технологічного процесу, основні етапи. Підготовка, приймання, очищення об'єктів ремонту. Дефектація, комплектація деталей. Розбирання-збирання вузлів і агрегатів. Фарбування об'єктів ремонту.

Метою дисципліни є здобути знання і вміння, що набуваються в процесі вивчення дисципліни. Роль дисципліни полягає у ремонті машин у формуванні культури інженерного мислення з метою розвитку можливостей забезпечення довговічності, працездатності, ремонтпридатності та збережуваності будівельних машин в процесі розробки, створення та експлуатації техніки.

### НАБУТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ:

#### Інтегральна компетентність (ІК)

- **ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії у процесі навчання, що передбачає застосування комплексу теорій та методів визначення міцності, стійкості, деформативності, моделювання, посилення будівельних конструкцій; подальшої безпечної експлуатації, реконструкції, зведення та монтажу будівель та інженерних споруд; застосування систем автоматизованого проектування у галузі будівництва.

#### Загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК02.** Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- **ЗК06.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- **ЗК07.** Навички міжособистісної взаємодії.

#### Спеціальні, фахові компетентності (СК):

- **СК04.** Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.
- **СК07.** Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.
- **СК08.** Усвідомлення принципів проектування сельбищних територій.

#### Програмні результати навчання (РН):

- **ПРН04.** Проектувати та реалізовувати технологічні процеси будівельного виробництва, використовуючи відповідне обладнання, матеріали, інструменти та методи.
- **ПРН07.** Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.
- **ПРН10.** Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.
- **ПРН16.** Виконувати обґрунтування щодо економічної доцільності варіантного проектування, зведення, реконструкції та експлуатації будівель і споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва.

### СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні роботи/ самостійні роботи)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання, бали
<b>5 (3 СК) семестр</b>				
<b>Змістовний модуль №1. Основні терміни і визначення. Інженерно-фізичні основи надійності</b>				
<b>Тема 1.</b> Основні терміни, поняття та визначення	4/4/10	Навчити майбутніх фахівців забезпечувати надійність машин при оптимальних витратах матеріальних і трудових ресурсів. основні поняття, терміни та визначення теорій надійності машин; - інженерно-фізичні основи надійності; - математичні методи визначення надійності машин.	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn»	8
<b>Тема 2.</b> Інженерно - фізичні основи надійності. Фізика відмов. Зношування.	4/4/10			15
<b>Тема 3.</b> Інженерно - фізичні основи надійності. Деформування. Корозія. Старіння. Наростоутворення	4/4/10			12
<b>Всього за модулем 1</b>	12/12/30			100
<b>Змістовий модуль 2. Математична теорія надійності. Випробування та забезпечення надійності машин</b>				
<b>Тема 4.</b> Математична теорія надійності	4/4/10	Вивчення закономірностей зміни показників якості машини (безвідмовності, довговічності, ремонтпридатності, збереженості) та розробка методів забезпечення безвідмовної роботи з найменшими втратами часу. методики розрахунку і прогнозування показників надійності; - методологічні основи системи планування і	Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn»	9
<b>Тема 5.</b> Математична теорія надійності	6/6/5			10
<b>Тема 6.</b> Випробування на надійність	2/2/5			10
<b>Тема 7.</b> Методи забезпечення надійності машин	6/6/10			6

		проведення випробувань, збору і аналізу інформації по надійності; - методи забезпечення і підвищення надійності будівельної техніки техніки;	лабораторних і самостійних робіт в «Elearn	
<b>Всього за модулем 2</b>	18/18/30			100
<b>Всього за навчальну роботу</b>	<b>30/30/60</b>	-	-	<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b><i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i></b>	Студент повинен здавати роботи в визначені викладачем терміни. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b><i>Політика щодо академічної доброчесності:</i></b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b><i>Політика щодо відвідування:</i></b>	Студент зобов'язаний щодня відвідувати заняття всіх видів відповідно до встановленого розкладу, не запізнюватися, мати відповідний зовнішній вигляд. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

#### Основні

1. Ревенко Ю. І., Бистрий О. М., Мельник В. І., Новицький А. В., Ружи́ло З. В. Кваліметрія: навчальний посібник. Київ : Прінтеко, 2022. 201 с.

2. Теорія технічних систем / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич. – К.: ЦП „КОМПРИНТ”, 2017. 291 с.

3. Сідашенко О.І. Ремонт машин і обладнання: підручник /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін.; за ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка. К.: Аграр Медіа Груп, 2018. 632 с.

4. Сухенко Ю.Г., Паламарчук І.П., Журавель Д.П. та ін. Надійність обладнання харчової галузі. Навчальний посібник. К. ЦП «КомпрІнт», 2019. 370 с.

5. Болтянська Н.І. Надійність технологічних систем: посібник-практикум. Мелітополь: Люкс, 2019. 162 с.

## Допоміжні

1. Новицький А. В., Карабиньош С. С., Ружи́ло З. В. Організація сервісного виробництва. К.: НУБіПУ, 2017. 221 с.
2. Надійність сільськогосподарської техніки: Підручник. / М.І. Черновол, В.Ю. Черкун, В.В. Аулін та ін.; За заг. ред. М.І. Черновола. Кіровоград: ТОВ «КОД», 2010. 320 с.
3. Технологія ремонту машин та обладнання. Курс лекцій. / Сідашенко О.І. Тіхонов О.І., Лузан С.О. та інші. Навч. Посібник. Харків: ХНТУСГ, 2017. 361 с.
4. Практикум з ремонту машин. Загальний технологічний процес ремонту та технології відновлення і зміцнення деталей машин. Том 1 : Навчальний посібник / [Сідашенко О. І., Тіхонов О. В., Скобло Т. С., Мартиненко О. Д., Гончаренко О. О., Сайчук О. В., Аветісян В. К., Автухов А. К., Рибалко І. М., Сиромятніков П. С., Бантковський В. А., Маніло В. Л.] / За ред. О.І. Сідашенко, О.В. Тіхонова. – Харків: ТОВ «Пром-Арт», 2018. 416 с.
5. Стандартизація та сертифікація обладнання лісового комплексу: Новицький А.В., Дев'ятко О.С., Адамчук О.В., Онищенко В.Б. , Ревенко Ю.І., Денисенко М.І., Мельник В.І. навчальний посібник. Київ: НУБіП. 300 с.
6. Технічний сервіс в АПК: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів / Ю. Г. Сорваніди, Д. П. Журавель, А. М. Бондар, О. Ю. Новік. Мелітополь: Видавничополіграфічний центр «Люкс», 2021. 157 с.
7. Технічний сервіс мехатронних систем: навчально-методичний посібник до самостійної роботи / А.М. Бондар, Д.П. Журавель, О.Ю. Новик, К.Г. Петренко., О.В. В'юник. – Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2021. 140 с.
8. Надійність технологічних систем : курс лекцій / Г. О. Іванов, В. І. Гавриш, П. М. Полянський, О. В. Гольдшмідт. Миколаїв : МНАУ, 2015. 40 с.

## Інформаційні ресурси

1. Довідники.
2. Атласи.
3. Інтернет-бібліотеки.
4. Журнали.