



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Проектування підприємств технічного сервісу»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність **133 - Галузеве машинобудування**

Освітня програма «Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва»

Рік навчання 1 , семестр 2.

Форма навчання денна (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

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

к.т.н., доцент Попик Павло Сергійович

PSPopyk@gmail.com

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4219>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

#### «Проектування підприємств технічного сервісу»

#### 1. Галузь знань, спеціальність (освітньо-професійна програма)

Галузь знань	13 - Механічна інженерія
Спеціальність	133 - Галузеве машинобудування
Освітня програма	Технічний сервіс машин та обладнання сільськогосподарського виробництва

#### 2. Характеристика навчальної дисципліни

Вид	Вибіркова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	Екзамен

#### 3. Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання

	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	15 год.	
Самостійна робота	90 год.	
Індивідуальні завдання	-	

**Мета** - полягає у систематизації і узагальненні знань студентів в галузі розрахунку і проектування підприємств технічного сервісу, згідно вимог до його структури, навчити майбутнього фахівця забезпечувати довговічність, безвідмовність та збереженість машин та обладнання при мінімальних витратах часу, матеріальних і трудових ресурсів.

**Завдання:** розкрити поняття - підприємство технічного сервісу, їх класифікацію; розкрити взаємозв'язок між надійністю сільськогосподарської техніки, їх параметрами та показниками ефективності їх роботи; ознайомити студентів з елементами прикладним використання математичного апарату для розрахунку підприємств технічного сервісу; ознайомити студентів з можливостями апарату моделювання для дослідження надійності сільськогосподарської техніки.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти **компетентностями:**

**загальними:**

**ЗК2.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

**ЗК3.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

**ЗК6.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

**ЗК8.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**фаховими:**

**ФК1.** Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.

**ФК2.** Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.

**ФК3.** Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії.

**ФК4.** Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

**ФК5.** Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

**Результати навчання (РН)**

**РН1.** Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

**РН3.** Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

**РН4.** Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

**РН5.** Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

**РН7.** Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ**

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>2 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Організаційна підготовка підприємств технічного сервісу.</b>				
<b>Тема 1.</b> Наукові підходи	2/2/10	За результатами вивчення <b>Модуля 1</b> студент повинен:	Написання тестів, есе (в. т. ч. в	За 100-бальною шкалою

розрахунку і проектування підприємств технічного сервісу.		<b>знати:</b> - методологію проектування і розрахунку підприємства технічного сервісу, які базуються на новітніх організаційних засадах надання сервісних послуг для забезпечення роботоздатності сільськогосподарської техніки; - прогнозування розвитку методів розрахунку підприємств технічного сервісу з ремонту машин та основних напрямків їх розвитку;	elearn) Виконання самостійної роботи	
<b>Тема 2.</b> Структура ремонтно-обслуговуючої бази, як сервісної технологічної системи.	2/2/10	- методи вибору раціональних ефективних і ресурсозберігаючих технологій і застосування у їх виробництві; - методи керування виробничими процесами при наданні сервісних послуг.	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	За 100-бальною шкалою
<b>Тема 3.</b> Організація проектування підприємств технічного сервісу.	2/2/15	<b>вміти:</b> - вибирати та обґрунтовувати раціональні (оптимальні) методи, способи технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки та відновлення роботоздатності деталей при розрахунку сервісних технологічних систем; - проектувати підприємства технічного сервісу із обслуговування сільськогосподарських машин та обладнання, на яких організовують ефективний сервіс та якісне відновлення деталей; - правильно розробляти і	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	За 100-бальною шкалою

		використовувати технічну сервісну документацію, нормативи та спеціальну літературу; - вміло проводити організаційно-технічну підготовку сервісного і ремонтного виробництва.		
--	--	---	--	--

**Модуль 2. Технологічна підготовка підприємств технічного сервісу.**

<b>Тема 1.</b> Методичні підходи при проектуванні підприємств технічного сервісу.	2/2/10	За результатами вивчення <b>Модуля 2</b> студент повинен <b>знати:</b> - методи, засоби і технологію аналізу стану проектування підприємств технічного сервісу; основні нормативні документи, що регламентують етапи проектування об'єктів сервісу; - методи вибору	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	За 100-бальною шкалою
<b>Тема 2.</b> Методики розрахунку підприємств технічного сервісу.	2/2/15		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	За 100-бальною шкалою

<p><b>Тема 3.</b> Сучасні тенденції та інновації при проектуванні підприємств технічного сервісу.</p>	<p>2/4/15</p>	<p>технологічного обладнання і його компоновки на планах виробничих цехів; - методи синтезу основних видів розрахунків підприємств технічного сервісу, методика обґрунтованого вибору номенклатури обладнання, розрахунку його кількості та необхідних для</p>	<p>Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи</p>	<p>За 100-бальною шкалою</p>
<p><b>Тема 4.</b> Техніко-економічна оцінка підприємств технічного сервісу.</p>	<p>2/2/15</p>	<p>виконання виробничого процесу робітників; - критерії оцінки і вибору новітніх технологічних і організаційних рішень та засобів проведення сервісних робіт; - методи організації технічного обслуговування сільськогосподарської техніки з урахуванням умов її експлуатації; - структури інженерно-технічної служби та матеріально-технічного забезпечення сервісних підприємств; <b>вміти:</b> - оцінювати якість ефективності впровадження розробок; - володіти прийомами пошуку і використання науково-технічної інформації. - самостійно будувати схеми надійності технічних систем; - оптимізувати кількість резервних елементів систем; - розрахувати показники надійності підприємств технічного сервісу з відновлюваними та невідновлюваними елементами; - готувати необхідну інформацію для</p>	<p>Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи</p>	<p>За 100-бальною шкалою</p>

		імітаційного моделювання роботи підприємств технічного сервісу.		
<b>Всього за 2 семестр</b>			<b>14/16/90</b>	<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо здачі у встановлений термін та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</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>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. 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

#### Рекомендована література

##### - основна

1. Теорія технічних систем / В.С. Ловейкін, Ю.О. Ромасевич. – К.: ЦП „КОМПРИНТ”, 2017. 291 с.
2. 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.
3. Сухенко Ю.Г., Паламарчук І.П., Журавель Д.П. та ін. Надійність обладнання харчової галузі. Навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 2019. 370 с.
4. 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.
5. Болтянська Н.І. Надійність технологічних систем: посібник-практикум. Мелітополь: Люкс, 2019. 162 с.

##### - допоміжна

1. Новицький А.В., Карабиньош С.С., Ружило 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. Ревенко Ю.І., Бистрий О.М., Мельник В.І., Новицький А.В., Ружило З.В. Кваліметрія: навчальний посібник. Київ: Прінтеко, 2022. 201 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. Новік, 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.
9. Сукач М.К. Технічний сервіс машин: навч. посібник. Київ: Вид.-во Ліра. К, 2017. 290 с.