

**Силабус освітньої компоненти  
ПВ9  
Проектування технологій обслуговування техніки  
1 курс (семестр 1, 2)**

Викладачі: *Анікєєв Олександр Іванович, к.т.н., доц.*

**Аудиторія:** 402 МСМ

**Час консультацій:** Четвер 15:00 – 17:00

**Контактний телефон:** (057) 732-98-21

**E-mail:** romanashenko.a@gmail.com

**Час занять:** Четвер, 13:05 – 14:40

**Додаткові матеріали:**

- Зошит для ведення записів
- Ноутбук (при наявності)
- Мультимедійне забезпечення
- Програмне забезпечення (уточнюється у викладача)
- E-mail аккаунт

**Інформація про курс**

Даний курс спеціально розроблений для того, щоб допомогти Вам розібратися у вирішенні складних завдань професійної діяльності з використання технічних засобів та забезпеченню їх роботоздатності у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, при проектуванні технологій обслуговування техніки.

**Фахові компетентності**

- Здатність продемонструвати розуміння вимог до діяльності за спеціальністю, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної та правової держави
- Вміння грамотно здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту

## **Програмні результати навчання**

- Демонструвати здатність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.
- Демонструвати здатність використовувати спеціалізовані концептуальні знання зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності, у тому числі знання і розуміння новітніх досягнень, які забезпечують здатність до інноваційної та дослідницької діяльності.
- Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.
- Вміти приймати рішення з інженерних питань зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень.
- Демонструвати здатність відповідати за розвиток професійного знання і практик команди у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту, оцінку її стратегічного розвитку.
- Вміти застосовувати у професійній діяльності існуючі універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)
- Демонструвати здатність організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу
- Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту
- Демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту
- Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту
- Вміти обирати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту
- Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами

- Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту
- Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією об'єктів автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації
- Демонструвати здатність використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції

### **Методи навчання**

Лекції із застосуванням структурно-логічних схем, статистичних даних, таблиць порівняльних характеристик тощо.

Практичні заняття: рішення практичних робіт, тестування.

Самостійна робота: вивчення тем.

Підготовка до іспиту.

### **Співробітництво**

При вивченні матеріалів проектування технології обслуговування техніки студенти мають можливість спілкування з керуючим складом підприємств, а також з технічними групами, які виконують основні завдання з ТО техніки. В період навчання будуть проведені практичні заняття на підприємствах де виконують технічне обслуговування техніки. Студенти будуть мати можливість самостійно спроектувати та спланувати операції з технічного обслуговування техніки, зробити набір необхідного обладнання для проведення ТО. Також матимуть можливість ознайомитися з екологічними заходами при ТО та зберіганні паливно-мастильних матеріалів. На основі зроблених самостійних розрахунків, пунктів ТО та впровадити їх на виробництві.

### **Мета**

Даний проект дасть вам досвід роботи в команді та можливість вивчити проектування сучасних технологій технічного обслуговування техніки, а також формування у студентів основ теоретичної підготовки та набуття практичних навичок, засвоєння задач і обов'язків її робітників, методів по підтриманню машин в працездатному стані, та оцінку рівня його використання.

### **Завдання і оцінка**

Завдання вивчення даної дисципліни ґрунтується на знаннях, що одержані на кафедрах:

- трактори і автомобілі;
- сільськогосподарські машини;

- організація с.-г. виробництва і менеджменту;
- експлуатація машинно-тракторного парку;
- вища математика.

На основі отриманих знань та інформації створити діючу та ефективну систему проектування технічного обслуговування техніки в умовах конкретного підприємства. Студент повинен вміти оцінювати технічний рівень машино-використання в умовах господарства. Планувати технічне обслуговування тракторного парку. Визначати трудомісткість технічного обслуговування машинно-тракторного парку. Організувати своєчасну постановку тракторів та інших самохідних машин на технічне обслуговування. Підтримувати машинно-тракторний парк в працездатному стані. Користуватись обчислювальною технікою.

### **Система оцінювання**

По закінченню вивчення лекційного матеріалу, виконання практичних завдань та курсового проекту студент може отримати одну з наступних оцінок за його знання:

#### *Відмінно (40 – 50 балів)*

Документ привертає увагу завдяки своїй чіткій логічній організації, акуратності і стилістиці. На питання (по темі проекту) студент дає правильні, свідомі і упевнені відповіді, а в різних практичних завданнях вміє самостійно користуватися отриманими знаннями. В усних відповідях і в проекті студент користується літературно правильною мовою і не допускає помилок.

#### *Добре (30 – 40 балів)*

Чіткий, грамотний документ, який продуманий, добре організований і точний у своїх результатах. Студент знає весь програмний матеріал, добре розуміє і міцно засвоїв його. На питання (по темі проекту) відповідає без труднощів. В усних відповідях користується науковою мовою і не робить грубих помилок. У проекті студент допускає тільки незначні помилки.

#### *Задовільно (20 – 30 балів)*

Документ, результати якого можуть бути меншими, а його стиль менш належним, ніж у попередніх документів. У студента спостерігається знання основного програмного навчального матеріалу. В усних відповідях студент допускає помилки при викладі матеріалу і в побудові промови. В проекті допускаються помилки.

*Незадовільно (< 20 балів)*

Документ значно нижче за якістю. Він може бути нелогічним, не мати чіткої структури або відображати неповне розуміння теми. У студента спостерігається незнання більшої частини програмного матеріалу. У відповідях студент допускає часті і грубі помилки.

### **Підсумкова оцінка**

Підсумкова оцінка за курсом ставиться на підставі підсумовування балів за виконання курсового проекту (максимум – 50 балів) і за виконання поточних завдань, за які, так само, можна отримати до 50 балів.

Літерні оцінки проставляються на підставі даної таблиці перерахунку:

A = 90 – 100;

B = 75 – 89;

C = 60 – 74;

D = 50 – 59;

E = 25 – 49;

F = 0 – 24.

### **Відвідуваність і участь**

Відвідування занять є обов'язковим. Деякі з Ваших оцінок залежатимуть від занять в аудиторії. Крім того, в аудиторії будуть пояснюватися завдання і надаватися відповідні матеріали. Пропуск занять в цей час зашкодить не тільки Вам, але і вашій групі.

Якщо ви не можете відвідувати заняття через те, що повинні брати участь в будь-яких заходах або через хворобу, Ви повинні повідомити про це викладача заздалегідь.

### **Попередній календар курсу лекційного матеріалу**

Тиждень	День/дата	Тема	Підготовка
<i>Частина I</i>			
1	Четвер 12.09, 26.09	Сучасний стан технічного забезпечення машино-використання в землеробстві	[1]
2	Четвер 10.10, 24.10	Задачі технічного обслуговування машин і обладнання сільськогосподарського підприємства	[1, 2]
3	Четвер 7.11, 21.11	Визначення трудових витрат на технічне обслуговування тракторного парку	[2]

4	Четвер 05.12, 19.12	Планування технічного обслуговування сільськогосподарської техніки	[2,3]
<i>Частина II</i>			
1		Планування матеріально- технічного забезпечення сільськогосподарських машин	[1]
2		Технічне обслуговування обладнання нафто господарства сільськогосподарського підприємства	[2]
3		Технічне обслуговування під час зберігання сільськогосподарської техніки	[2]
4		Техніка безпеки при проведенні технічного обслуговування машин	[3]

### Попередній календар курсупрактичнихзанять

Тиждень	День/дата	Тема	Підготовка
<i>Частина I</i>			
1	Четвер 2.09, 16.09	Побудова плана-графіка технічного обслуговування тракторного парку	[1]
2	Четвер 30.09, 14.10	Розрахунок трудомісткості технічного обслуговування тракторного парку.	[1, 2]
3	Четвер 28.10, 11.11	Побудова плана-графіка технічного обслуговування комбайнів.	[2]
4	Четвер 25.11, 16.12	Розрахунок трудомісткості технічного обслуговування комбайнів.	[2,3]
<i>Частина II</i>			
1		Побудова плана-графіка технічного обслуговування автомобільного транспорту.	[1]
2		Розрахунок трудомісткості технічного обслуговування автомобільного парку.	[2]
3		Визначення трудомісткості	[2]

		технічного обслуговування нафто господарства	
4		Визначення трудомісткості технічного обслуговування сільськогосподарської техніки при зберіганні.	[3]

### **Література:**

*Частина I:* . Інженерна служба сільськогосподарського підприємства: в 2 т.: довідково-методичний посібник / ред. В.І.Пастухов, та інші, Харків, ПП "Червяк", 2010.

Машиновикористання в землеробстві. / Ільченко В.Ю. та ін. Київ, Урожай, 1996.

Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка. / Аллилуев В.А. М.: Агропромиздат, 1991.

*Частина II:* Інженерна діяльність в сільськогосподарському виробництві. / Овчаров В.В. и др. Мелітополь, Б.И., 1993 г.

Управление технической эксплуатацией тракторов. / Топилин Г.Е., Забродский В.М. К.: Урожай, 1991.

Проектирование ремонтно-обслуживающих предприятий. / Бабусенко С.М. М.: Агропромиздат, 1990.