

Силабус освітньої компоненти Оптимізація технологічних процесів

Викладач: Артёмов Микола Прокопович – *д.т.н., проф.*

Аудиторія:

Час консультацій: вівторок 15:00 – 17:00

Контактний телефон: (057) 732-98-21

E-mail: artiomovprof@ukr.net

Час занять: - згідно розкладу

Додаткові матеріали:

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

Інформація про курс

Лекційний і практичний курс спеціально розроблений для того, щоб допомогти Вам розібратися у вирішенні складних завдань і проблем професійної діяльності з використання і оптимізації технологічних процесів експлуатації технічних засобів та забезпеченню їх роботоздатності у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, при проектуванні технологій експлуатації автомобілів.

Фахові компетентності

- Здатність застосовувати отримані знання для розробки і впровадження технологічних процесів, технологічного устаткування і технологічного оснащення, засобів автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

- Здатність розробляти з урахуванням естетичних, міцнісних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування дорожніх транспортних засобів та інфраструктури автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції
- Здатність організовувати технологічні процеси виробництва, діагностування, технічного обслуговування й ремонту дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

Програмні результати навчання

- Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів
- Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції
- Аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту як об'єкта управління
- Розробляти управлінські рішення щодо подальшого функціонування структурних підрозділів підприємства з оцінкою якості їх 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 оптимізації технологічних процесів експлуатації автомобільного транспорту студенти мають можливість спілкування з керуючим складом підприємств, а також з проектними і технічними групами, які виконують основні завдання з експлуатації і ТО техніки. Вперіод навчання будуть проведені практичні заняття на підприємствах де розробляють технологічні процеси експлуатації і виконують технічне обслуговування техніки. Студенти будуть мати можливість самостійно спроектувати та спланувати операції з експлуатації і технічного обслуговування техніки, зробити набір необхідного обладнання для проведення ТО. Також матимуть можливість ознайомитися з екологічними заходами при експлуатації і ТО та зберіганні паливно-мастильних матеріалів. На основі зроблених самостійних розрахунків технологічних процесів матимуть можливість впровадження їх на виробництві.

Мета

Даний проект дасть вам досвід роботи в команді та можливість вивчити проектування сучасних технологій експлуатації та технічного обслуговування техніки, а також формування у студентів основ теоретичної підготовки та набуття практичних навичок, засвоєння задач і обов'язків її робітників, методів з планування ефективного використання і підтримання машин в працездатному стані, та оцінку рівня їх використання. Крім того, ви придбаєте досвід в плануванні проектів, управлінням часом, аналізі проблем і прийнятті важливих рішень.

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 технологічних процесів експлуатації і

технічного обслуговування техніки в умовах конкретного підприємства. Студент повинен вміти оцінювати технічний рівень машино-використання в умовах господарства. Планувати ефективні технологічні процеси з експлуатації автомобільного парку. Визначати трудомісткість технічного обслуговування машинно-тракторного парку. Організувати своєчасну постановку автомобілів 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 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.

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Невиконання будь-якого основного завдання по курсу є підставою для підсумкової оцінки «F», навіть якщо загальна сума балів (без оцінки за пропущене завдання) виявляється в діапазоні більш високої оцінки.

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.

Календар курсу лекційного матеріалу

| Тиждень | День/дата | Тема | Підготовка |
|------------------|-----------|---|------------|
| <i>Модуль I</i> | | | |
| 1 | | Місце технології в сучасному суспільстві і виробництві | [1] |
| 2 | | Поняття технологічного процесу і вимоги до якості виконання | [7] |
| 3 | | Основні фактори, параметри (показники) технологічного процесу | [1,7] |
| 4 | | Аналіз впливу експлуатаційних факторів Динаміка трудовитрат при розвитку технологічних процесів | [2,4] |
| <i>Модуль II</i> | | | |
| 1 | | Оптимізація функціонування транспортно-технологічних систем перевезення вантажів | [1,7] |
| 2 | | Етапи розвитку технологічних процесів автомобільного транспорту | [10] |
| 3 | | Ієрархія технологічних процесів маршрутів перевезення вантажів | [1] |
| 4 | | Класифікація технологічних систем, закономірності їх формування та функціонування | [7] |

Календар курсу практичних занять

| Тиждень | День/дата | Тема | Підготовка |
|------------------|-----------|---|------------|
| <i>Частина I</i> | | | |
| 1 | | Типи автомобілів, організація технологічного процесу перевезень | [1] |
| 2 | | Розробка схем технологічного процесу технічного обслуговування | [8] |

| | | | |
|-------------------|--|--|----------|
| | | ування і ремонту автомобілів | |
| 3 | | Технології перевезення вантажів і вантаж як об'єкт транспортного процесу | [10] |
| 4 | | Розрахунок технологічної операції експлуатації автомобільного парку. | [1,2] |
| 5 | | Побудова плану-графіку автомобільних перевезень. | [2,4] |
| <i>Частина II</i> | | | |
| 1 | | Розрахунок техніко-експлуатаційних показників транспортних процесів в сільському господарстві | [2,5] |
| 2 | | Побудова плану-графіку вантажопотоків автомобільного транспорту. | [5,10] |
| 3 | | Розрахунок технологічних операцій процесу перевезень автомобільного парку. | [10] |
| 4 | | Визначення оптимального складу і використання автотранспорту в сільськогосподарських підприємствах | [2,4,10] |
| 5 | | Технологічні системи управління та обліку роботиавтомобільного транспорту | [10] |

Література:

1. Заенчик Л. Г. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом: Справочно-методическое пособие / Л. Г. Заенчик, Р. Н. Кисельман, А. Л. Смицкий; Под ред. Р. Н. Кисельмана. — К. : Техніка, 1990. — 152 с

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

3. Ю.О. Давідіч. Ергономічне забезпечення транспортних процесів: навч. посібник / Ю. О. Давідіч, Є. І. Куш, Д. П. Понкратов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. — Х. : ХНАМГ, 2011. — 392 с

4. Инженерная деятельность в сельскохозяйственном производстве. / Овчаров В.В. и др. Мелитополь, Б.И., 1993 г.
5. Олещенко Е. М. Основы грузозедения: Учеб.пособие./ Горев А.Э. – М.:Издательский центр «Академия», 2005. – 288с.
6. UsingAnyLogicHelpSystem [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://help.anylogic.com>.
7. М.Ф.Дмитриченко, Л.Ю.Яцківський, С.В.Ширяєва, В.З.Докуніхін. Основи теорії транспортних процесів і систем. Навчальний посібник для ВНЗ. К.: Видавничий Дім «Слово», 2009. – 336 с.
8. <http://www.logistpro.ru> — Электронная версия журнала «Логистика и управление».
9. <http://www.lscm.ru> — Электронная версия журнала «Логистика систем».
10. Бережна Н.Г., Біляєва О.С., Войтиов В.А., Горяїнов О.М., Карнаух М.В., Кравцов А.Г., Кутья О.В., Музильов Д.О., Шраменко М.Ю. Проблеми транспортно-логістичного забезпечення в аграрній галузі. Монографія. - Харків: Міськдрук, 2019. – 180 с.
11. Босняк М.Г. Вантажні автомобільні перевезення. Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.100403 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний)». – К.: Видавничий Дім «Слово», 2010. – 408 с.