

Силабус навчальної компоненти
Ремонт автотранспортних засобів
4 курс ПЗСО, 2 курс ОКР «Молодший спеціаліст»

Викладач: Гончаренко Олександр Олексійович *к.т.н., доц.*

Аудиторія: 205 ТС

Час консультацій: Вівторок 14:00 – 16:00

Контактний телефон: (057) 732-73-28

E-mail: kafedraTSRP@i.ua

Час занять: Середа, 11:00 – 12:35

Додаткові матеріали:

- Робочий зошит для ведення записів по практичним та лабораторним роботам
- Ноутбук (при наявності)
- Програмне забезпечення з конструювання і дизайну (уточнюється у викладача)
- E-mail аккаунт

Інформація про курс

Даний курс спеціально розроблений для того, щоб допомогти Вам оволодіти знаннями щодо основних питань організації ремонту та технічного сервісу автотранспортних засобів, розробки, проектування, розрахунку та набуттям навичок розв'язання типових задач, які зустрічаються в практиці сервісного супроводу транспортних засобів. Дозволяє простежити розвиток конструкції складових частин 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 об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;
- Здатність здійснювати діяльність з розробки, оформлення та впровадження у виробництво документації та заходів щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик;

- Здатність організовувати технологічні процеси виробництва, діагностування, технічного обслуговування й ремонту дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;
- Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для складання звітності, розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів, а також для обробки результатів випробувань;
- Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції;
- Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті;
- . Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій
- Вміння науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті

Програмні результати навчання

- 17 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;
- 18 Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик;
- 20. Аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту як об'єкта управління;
- 21. Розробляти управлінські рішення щодо подальшого функціонування структурних підрозділів підприємства з оцінкою якості їх продукції;
- 26. Використовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;
- 23 Розпізнавати якісні і кількісні показники експлуатації транспортних засобів (суден). Оцінювати елементи конструкції транспортних засобів (суден). Установлювати зв'язок між елементами конструкції транспортних засобів (суден).

- 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.

- Вміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю

- Вміти знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання

- Вміти застосовувати прогресивні методи і технології, модифікувати існуючі та розробляти нові методи та/або завдання, здійснювати заходи для ефективного виконання професійних завдань

- Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту

- 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

Методи навчання

Під час опанування даного предмету студенти мають змогу відвідувати лекції, а також будуть працювати в аудиторії, в групі з двома або трьома іншими студентами, щоб виконати завдання з проектування легкового/вантажного автомобіля з вибором та комплектуванням його основних вузлів. Для початку Вам буде надана теоретична інформація, яка, в подальшому, використовується на практичних заняттях. Під час виконання практичних робіт Ви будите користуватись комп'ютерами котрі підключені до мережі Інтернет. Ви повинні бути готові зустрічатися з вашою спільною групою в не навчальних час, щоб погоджувати результати своїх індивідуальних завдань проектування.

Мета

Є надання студентам інженерних знань щодо основних питань організації ремонту та технічного сервісу автотранспортних засобів, розробки, проектування, розрахунку та набуттям навичок розв'язання типових задач, які зустрічаються в практиці сервісного супроводу транспортних засобів. Крім того, ви придбаєте досвід в плануванні проектів, управлінням часом, аналізі проблем і прийнятті важливих рішень.

Завдання і оцінка

В рамках своєї роботи Ви будете виконувати деяку самостійну роботу, а також роботу, яка є результатом колективних зусиль – проект. По завершенню проекту проектна група повинна підготувати дві основних доповіді: одна письмова, інший – усна. Інші письмові завдання, які необхідно буде підготувати в ході вивчення дисципліни, видаються викладачем під час занять для закріплення матеріалу і кращого оволодіння теоретичними і практичними навичками.

Щоб отримати максимальну оцінку за підготовку проекту, він повинен:

- бути набраний на комп'ютері, логічно закінченим і виконаним в строк;
- відповідати певній структурі;
- бути належним чином відформатованим і включати візуальні елементи, якщо це доречно;
- показувати результати Вашої роботи в повному обсязі.

Система оцінювання

По закінченню роботи студент може отримати одну з наступних оцінок за його подання:

Відмінно (40 – 50 балів)

Результат роботи привертає увагу завдяки своїй чіткій логічній організації, акуратності і стилістиці. Він показує, що Ви вичерпно знає весь програмний матеріал, відмінно розуміє і міцно засвоїли його. На питання (по темі проекту) Ви даєте правильні, свідомі і упевнені відповіді, а в різних практичних завданнях вмієте самостійно користуватися отриманими знаннями. В усних відповідях і в проекті користується літературно правильною мовою і не допускає помилок.

Добре (30 – 40 балів)

Чіткий, вірно складений робочий зошит з практичних робіт, який продуманий, добре організований і точний у своїх результатах. Ви знаєте весь програмний матеріал, добре розумієте і міцно засвоїли його. На питання (по темі проекту) відповідаєте без труднощів. В усних відповідях користується науковою мовою і не робити грубих помилок. У проекті допускаєте тільки незначні помилки.

Задовільно (20 – 30 балів)

Робочий зошит з практичних робіт, результати якого можуть бути меншими, а його стиль менш належним, ніж у попередніх документів. Спостерігається знання основного програмного навчального матеріалу. Документ свідчить про те, що при застосуванні знань на практиці виникають деякі труднощі, які долаються з невеликою допомогою викладача. В усних відповідях Ви

допускає помилки при викладі матеріалу і в побудові промови. В проекті допускаються помилки.

Незадовільно (< 20 балів)

Робочий зошит з практичних робіт значно нижче за якістю. Він може бути нелогічним, не мати чіткої структури або відображати неповне розуміння теми. Спостерігається незнання більшої частини програмного матеріалу. Ви відповідаєте, як правило, лише за допомогою навідних запитань викладача і невпевнено. У проекті допущені часті і грубі помилки.

Підсумкова оцінка

Підсумкова оцінка за курсом ставиться на підставі підсумовування балів за виконання робочого зошита з практичних робіт проектного завдання (максимум – 40 балів), за виконання поточних завдань, за які, можна отримати до 20 балів, і за вірно написання письмового тесту, за який ви отримуєте 40 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. Багато часу в аудиторії буде приділено на роботу групи над спільним проектом. 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

Тиждень	Тема	Підготовка
<i>Частина I «Проектування автомобіля»</i>		
1	Тема 1. Вступ. Завдання дисципліни. Стан та	

	перспективи розвитку ремонтно-обслуговуючої бази	
2	Тема 2. Теоретичні основи ремонту машин. Теоретичні основи тертя та зношування.	
3	Тема 3. Загальні положення виробничого процесу ремонту машин. Очищення об'єктів у ремонтному виробництві. Розбирання машин та їх складових. синтетичних миючих засобів. Класифікація дефектів. Вимоги на дефектацію деталей. Балансування.	
4	Тема 4. Забезпечення точності складання при повній, груповій взаємозамінюваності, при індивідуальній підгонці. Сушка лакофарбових покриттів Технологія фарбування	
5	Класифікація способів відновлення деталей. Методи відновлення спряжень.	
6	Організація виробничих процесів підприємств технічного сервісу.	
7	Тема 7. Ручне зварювання і наплавлення при відновленні деталей (газополуменеве і електродугове). Зварювання і наплавлення деталей із чавуну та алюмінієвих сплавів. Паяння і область його застосування.	
8	Задачі проектування технологічних процесів. Вихідні матеріали. Схема розбирання. Ремонтний кресленик.	

Література:

1. Ремонт машин та обладнання. Підручник /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. За ред. Проф. О.І. Сідашенко, О.А. Науменко. - 2-е вид. перероб. доп. - Х. «Міськдрук», 2015. - 742с.

2. Теоретические основы технологии ремонта машин. Учебник в 3-х т./Сидашенко А.И., Науменко А.А., Скобло Т.С. и др. / Под ред. А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. Том 1. (Теория и технология производственных процессов ремонта машин). - Харьков.: ХНТУСХ, 2005. - 590с.

3. Практикум з ремонту машин /О.І. Сідашенко , Т.С. Скобло, В.А.Войтов та ін.; За ред. О.І. Сідашенка, О.В. Тіхонова. - Харків.: ХНТУСГ, 2007. - 415с.

4. Ремонт машин та обладнання. Підручник /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. За ред. Проф. О.І. Сідашенко, О.А. Науменко. - Х. «Міськдрук», 2010.-744с.

5. Економіка ремонтного підприємства. Підручник /В.К. Аветісян, В.А. Бангковський, А.П. Луценко та ін.; За ред.. В.К. Аветісяна - Харків, ХНТУСГ, 2005-389с.