

Відокремлений структурний підрозділ “Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти “Подільський державний університет”	Силабус навчальної дисципліни «Трактори і автомобілі» Галузь знань: 20 Аграрні науки і продовольство Спеціальність: 201 Агрономія Освітньо-професійна програма: «Виробництво і переробка продукції рослинництва»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Обов’язкова навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна) заочна
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	6 кредити / 180 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	<p>Основними завданнями навчальної дисципліни «Трактори і автомобілі» є вивчення основних техніко-економічних показників сучасної вітчизняної та зарубіжної техніки, які використовують для вирощування рослинницької продукції, їх загальної будови і принципу дії, конструкції робочих органів та технологічних регулювань робочих машин.</p> <p>Дисципліна «Трактори і автомобілі» розглядаються наступні питання: ідеальні, теоретичні та дійсні цикли ДВЗ, їх основні параметри, характеристики та реакції згоряння палива, робочі процеси двигунів, їх характеристики, кінематику і динаміку кривошипно- шатунного механізму, зрівноваження ДВЗ, сучасний стан і перспективи розвитку двигунів нетрадиційних схем, а також основи теорії тракторів і автомобілів (тягово-зчпні, динамічні та швидкісні властивості, прохідність, стійкість та керованість тракторів і автомобілів, умови праці трактористів-машиністів та водіїв, продуктивність і паливна економічність тракторів і автомобілів та показники їх надійності). Знання та вміння, набуті при вивченні дисципліни спрямовані на формування у майбутніх фахівців теоретичних знань та практичних навичок для забезпечення експлуатації сучасних тракторів і автомобілів в аграрному виробництві, а також забезпечення їх ефективного технічного обслуговування.</p>
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом вивчення дисципліни «Трактори і автомобілі» є конструкція тракторів, автомобілів, правила раціонального використання машинних агрегатів їх функціонування та усунення неполадок в роботі
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Мета вивчення навчальної дисципліни «Трактори і автомобілі» – дати здобувачам освіти необхідні теоретичні знання про будову і роботу основних вузлів та механізмів тракторів, самохідних шасі, автомобілів, які використовують у сільськогосподарському виробництві, та допомогти набуті практичних навичок і вмінь у їх

	<p>розбиранні, складанні, підготовці до роботи, виявленні несправностей, а також регулюванні та технічному обслуговуванні.</p> <p>Основними завданнями навчальної дисципліни «Трактори і автомобілі» є вивчення основних техніко-економічних показників сучасної вітчизняної та зарубіжної техніки, які використовують для вирощування рослинницької продукції, їх загальної будови і принципу дії, конструкції робочих органів та технологічних регулювань робочих машин.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<p>Знати призначення, будову, принцип роботи, регулювання тракторів, самохідних шасі і автомобілів.</p> <p>Демонструвати знання і розуміння основних причини несправностей тракторів, самохідних шасі і автомобілів, які виникають під час роботи, способи запобігання їм.</p> <p>Знати правила техніки безпеки, пожежної безпеки під час роботи на тракторах, самохідних шасі та автомобілях.</p> <p>Володіти основними конструктивними відмінностями базових моделей сучасних іноземних тракторів (автомобілів) порівняно з вітчизняними.</p> <p>Володіти основами експлуатації тракторів і автомобілів.</p> <p>Уміти обґрунтувати раціональні режими роботи тракторів, самохідних шасі і автомобілів.</p> <p>Уміти розбирати, складати, регулювати та готувати до роботи механізми і системи тракторів, самохідні шасі та автомобілів і виявити технічні несправності й усунути їх.</p> <p>Уміти проводити технічне обслуговування тракторів та автомобілів, а також визначати основні експлуатаційні якості та властивості тракторів, самохідних шасі та автомобілів.</p> <p>Як результат вивчення дисципліни студенти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> •призначення, будову, принцип роботи, регулювання тракторів, самохідних шасі і автомобілів; •основні причини несправностей тракторів, самохідних шасі і автомобілів, які виникають під час роботи, способи запобігання їм; •правила техніки безпеки, пожежної безпеки під час роботи на тракторах, самохідних шасі та автомобілях; •основні конструктивні відмінності базових моделей сучасних іноземних тракторів (автомобілів) порівняно з вітчизняними; •основи експлуатації тракторів і автомобілів; <p>уміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> •обґрунтувати раціональні режими роботи тракторів, самохідних шасі і автомобілів; •розбирати, складати, регулювати та готувати до роботи механізми і системи тракторів, самохідні шасі та автомобілі; •виявити технічні несправності й усунути їх; •проводити технічне обслуговування тракторів та автомобілів; •визначати основні експлуатаційні якості та властивості тракторів, самохідних шасі та автомобілів; •дотримуватись правил техніки безпеки і протипожежних заходів шасі та автомобілів.
	<p>Здатність до абстрактного, логічного та критичного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>Здатність застосовувати знання в професійній діяльності у стандартних та окремих нестандартних ситуаціях.</p>

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)

Здатність проведення досліджень, уміння грамотно і точно формулювати та висловлювати свої позиції, належним чином їх обґрунтовувати, брати участь в аргументованій професійній дискусії.

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність бути критичним і самокритичним, визнавати та виправляти власні помилки.

Здатність приймати неупереджені і мотивовані рішення, визначати інтереси і мотиви поведінки інших осіб, примирювати сторони з протилежними інтересами.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.

Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.

Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.

Навчальна логістика

РОЗДІЛ 1.

Тема 1. Вступ.

Тема 2. Загальна будова трактора, самохідного шасі, автомобіля

Тема 3. Загальна будова двигуна внутрішнього згорання

РОЗДІЛ 2

Тема 4. Кривошипно-шатунний механізм

Тема 5. Газорозподільний і декомпресійний механізми

Тема 6. Система живлення карбюраторного двигуна та система впорскування палива

Тема 7. Система живлення і регулювання дизельного двигуна

Тема 8. Змащувальна система двигуна. Система охолодження двигуна

Тема 9. Система пуску двигуна

РОЗДІЛ 3

Тема 10. Стартерні акумуляторні батареї. Генератори і реле-регулятори

Тема 11. Система запалювання

Тема 12. Система електричного пуску двигунів

Тема 13. Система освітлення і сигналізації. Контрольно-вимірвальні прилади

РОЗДІЛ 4

Тема 14. Загальні відомості про трансмісії. Зчеплення.

Тема 15. Гідродинамічні передачі та збільшувач крутного моменту.

Проміжні з'єднання і карданні передачі

Тема 16. Коробки передач, роздавальні коробки і ходозменшувачі

Тема 17. Ведучі мости колісних тракторів і автомобілів

Тема 18. Ведучі мости гусеничних тракторів

РОЗДІЛ 5

	<p>Тема 19. Ходова частина тракторів, самохідних шасі та автомобілів</p> <p>Тема 20. Рульове керування</p> <p>Тема 21. Гальмівні системи</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 6</p> <p>Тема 22. Робоче обладнання тракторів, самохідних шасі та автомобілів</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 7</p> <p>Тема 23. Безпека праці та пожежна безпека під час використання тракторів</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 8.</p> <p>Тема 24. Основи матеріалознавства</p> <p>Тема 25. Технологія виконання слюсарних, зварювальних і ковальських робіт.</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 9</p> <p>Тема 26. Система та основні операції технічного обслуговування тракторів, автомобілів і сільськогосподарських машин</p> <p>Тема 27. Обладнання та пристрої для проведення технічного обслуговування тракторів, автомобілів і сільськогосподарських машин.</p> <p>Тема 28. Постановка техніки на зберігання</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 10</p> <p>Тема 29. Основи раціонального комплектування агрегатів, технологічне налагодження машино-тракторних агрегатів</p> <p>Тема 30. Рух машинно-тракторних агрегатів на полях. Продуктивність машинно-тракторних агрегатів</p> <p>Тема 31. Експлуатаційні затрати під час роботи машинно-тракторного агрегату та шляхи їх зниження</p>
<p style="text-align: center;">Пререквізити</p>	<p>Для підвищення ефективності вивчення дисципліни «Трактори і автомобілі» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких дисциплін: «Хімія», «Фізика», «Технологія. Вступ до спеціальності», «Вища математика», «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Правила дорожнього руху», «Основи керування автомобілем і безпека дорожнього руху» та ін.</p>
<p style="text-align: center;">Постреквізити</p>	<p>Дисципліна «Трактори і автомобілі» дає можливість в подальшому опанувати такі дисципліни: «Сільськогосподарські машини та їх використання», «Ґрунтознавство», «Землеробство», «Захист рослин», «Плодоовочівництво», «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», виробничі технологічна та переддипломна практики.</p>

Рекомендована література	<p style="text-align: center;">Основна (базова)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білоконь Я.Ю. та ін. Трактори та автомобілі. – Київ : Вища школа, 2003. 2. Бойко М.Ф. Трактори та автомобілі. – Ч.2. Електрообладнання. – Київ : Вища школа, 2001. 3. Бучок В.С., Ясюк В.Ф., Ковальчук В.О. Трактори і автомобілі: навч. посіб. – Київ : Аграрна освіта, 2008. 4. Лебедев А.Т. та ін. Трактори та автомобілі. – Ч. 3. Шасі. – Київ: Вища школа, 2003. 5. Лебедев А.Т. та ін. Трактори та автомобілі. – Ч. 1. Автотракторні двигуни. – Київ : Вища школа, 2000. 6. Лауш П.В., Василенко І.Ф., Лесюк Т.П. та ін. Технічне обслуговування та ремонт сільськогосподарської техніки. – Кіровоград : ПОЛІМЕД-Севірс, 2007. 7. Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М. та ін. Експлуатація машин і обладнання. – Київ : Аграрна освіта, 2011. – 617 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Войтюк Д.Г. та ін. Механізація сільськогосподарського виробництва і захисту рослин. – Київ : Вища школа, 1993. 2. Гапоненко В.С., Адамчук І.В. та ін. Трактори і сільськогосподарські машини в кормовиробництві. – Київ : Вища школа, 1988. 3. Головчук А.Ф., Мельниченко В.І. Підручник тракториста-машиніста категорії А і В. – Київ : Урожай, 1996. 4. Мельников Д.І., Заборовський М.А., Бойко Б.Й. Трактори і автомобілі. – Київ : Вища школа, 1984. 5. Строков О.П., Головчук А.Ф. та ін. Система живлення дизелів типу СМД : довідник. – Дніпропетровськ : Пороги, 1996. 													
	Інформаційні ресурси	<p>1.ГОЛОВНИЙ ЖУРНАЛ З ПИТАНЬ АГРОБІЗНЕСУ ©Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу https://propozitsiya.com/ua/sovremennye-traktora А. Сухина a.sukhina@univest-media.com журнал «Пропозиція», №1, 2020 р.</p> <p>2.Будова автомобіля— https://drive.google.com/file/d/16qIxlx0URxABlkqQ3ybgTmMCWU9t7E8M/view</p> <p><u>Електрообладнання автомобілів і тракторів В.А. Сажко</u> <u>3.Ремонт автомобілів. Книга 1. Навчальний посібник. За редакцією В. Чабанного. Ремонт автомобілів. Книга 2. Навчальний посібник. За редакцією В. Чабанного</u></p>												
Формат та обсяг курсу	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Вид занять</th> <th>Кількість годин</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Лекції</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Семинарські</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лабораторні</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практичні</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Самостійна робота</td> <td>132</td> </tr> </tbody> </table>	Вид занять	Кількість годин	Лекції	30	Семинарські		Лабораторні		Практичні	18	Самостійна робота	132	
Вид занять	Кількість годин													
Лекції	30													
Семинарські														
Лабораторні														
Практичні	18													
Самостійна робота	132													
Розподіл балів, форма контролю	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Форми контролю</th> <th>Максимальна кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Залік</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Форми контролю	Максимальна кількість балів	Залік	5									
Форми контролю	Максимальна кількість балів													
Залік	5													
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Оцінка ЄКТС</th> <th>Оцінка за національною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Відмінно</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Добре</td> </tr> </tbody> </table>	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	А	Відмінно	В	Добре							
Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою													
А	Відмінно													
В	Добре													

Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	C	
	D	<i>Задовільно</i>
	E	
	FX	<i>Незадовільно</i>
	F	
Викладач	<p>РУСНАК Василь Євгенович Посада викладач Категорія спеціаліст першої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання Науковий ступінь E-mail: rusvas1960@gmail.com Вебсайт</p>	