

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: «Організація і технологія ведення фермерського господарства»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	6 кредити / 180 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	<p>На підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва в значній мірі впливає технічний рівень конструкцій машин та стабільність їх функціонування в різних умовах експлуатації. Конструкції тракторів та автомобілів безперервно вдосконалюються, з'являються їх нові моделі, змінюється технологія виготовлення деталей.</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-зчіпні, 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).</p> <p>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. Однією з головних умов, при цьому, є збереження і відновлення екологічної чистоти навколишнього середовища.</p>
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом навчальної дисципліни «Трактори і автомобілі» є конструкція тракторів, автомобілів, правила раціонального використання машино-тракторних агрегатів.
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

	<p>виробництві, та допомогти набути практичних навичок і вмінь у їх 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>Використовувати різноманітні інформаційні джерела для засвоєння складних питань з певної теми.</p> <p>Самостійно визначати та формулювати ті питання, з яких потрібна допомога і діяти відповідно до рекомендацій.</p> <p>Відтворювати зміст, демонструючи розуміння з основних професійних тем.</p> <p>Працювати в групі як учасник, формуючи власний внесок у виконання завдань групи.</p> <p>Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</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 усувати 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 можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</p>	<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> <p>Здатність проведення досліджень, вміння грамотно і точно формулювати та висловлювати свої позиції, належним чином їх обґрунтовувати, брати участь в аргументованій професійній дискусії.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>Здатність бути критичним і самокритичним, визнавати та виправляти власні помилки.</p> <p>Здатність приймати неупереджені і мотивовані рішення, визначати інтереси і мотиви поведінки інших осіб, примирювати сторони з протилежними інтересами.</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>

	<p>Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.</p> <p>Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.</p> <p>Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.</p> <p>Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.</p> <p>Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p style="text-align: center;">РОЗДІЛ I</p> <p>Тема 1. Вступ</p> <p>Тема 2. Загальна будова трактора, самохідних шасі, автомобіля</p> <p>Тема 3. Загальна будова двигуна внутрішнього згоряння</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ II</p> <p>Тема 4. Дійсні робочі цикли карбюраторних і дизельних двигунів</p> <p>Тема 5. Кривошипно-шатунний механізм</p> <p>Тема 6. Клапанний газорозподільний механізм</p> <p>Тема 7. Системи для подачі палива, повітря і відведення відпрацьованих газів</p> <p>Тема 8. Карбюратори. Система впорскування палива</p> <p>Тема 9. Багатосекційні паливні насоси високого тиску</p> <p>Тема 10. Паливні насоси розподільного типу</p> <p>Тема 11. Регулятори частоти обертання колінвала двигуна</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ III</p> <p>Тема 12. Змащувальна система двигуна</p> <p>Тема 13. Система охолодження двигуна</p> <p>Тема 14. Система пуску двигуна</p> <p>Тема 15. Стартерні акумуляторні батареї. Генераторні установки</p> <p>Тема 16. Контактна система батарейного запалювання. Електронні системи запалювання. Система електричного пуску двигунів</p> <p style="text-align: center;">РОЗДІЛ IV</p> <p>Тема 17. Загальні відомості про гідропривід, трансмісії, зчеплення та коробки передач</p> <p>Тема 18. Ведучі мости та ходова частина колісних і гусеничних тракторів та автомобілів</p> <p>Тема 19. Рульове керування колісних машин</p> <p>Тема 20. Гальмівні механізми</p> <p>Тема 21. Гідронасоси і гідророзподільники</p>
<p>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 да спеціальності», «Вища математика», «Безпека життєдіяльності», «Охорона праці», «Правила дорожнього руху», «Основи керування автомобілем і безпека дорожнього руху» та ін.</p>
<p>Постреквізити</p>	<p>Дисципліна «Трактори і автомобілі» дає можливість в подальшому опанувати такі дисципліни: «Сільськогосподарські машини та їх використання», «Ґрунтознавство», «Землеробство», «Захист рослин»,</p>

	«Плодоовочівництво», «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва», виробничі технологічна та переддипломна практики.	
Рекомендована література	Основна (базова)	
	<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. 	
	Допоміжна	
	<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	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://nmcbook.com.ua/wp-content/uploads/2017/11/НП-Трактори-и-автомобили.pdf 2. http://www.shevchenkove.org.ua/person_syte/Lozovuy/Електронний%20посіб%20Трактори%20і%20автомобілі/Тема1.htm#Загальна 	
Формат та обсяг курсу	Вид занять	Кількість годин
	Лекції	42
	Семінарські	-
	Лабораторні	-
	Практичні	58
	Самостійна робота	80
Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів
	Залік	5
Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
	А	<i>Відмінно</i>
	В	<i>Добре</i>
	С	
	D	<i>Задовільно</i>
	E	
	FX	<i>Незадовільно</i>
F		

Викладач

ГУЦУЛЯК Віктор Євгенович

Посада викладач, завідувач навчально-виробничою практикою

Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії

Педагогічне звання викладач-методист

Науковий ступінь

E-mail: guculakvictor69@gmail.com

Вебсайт