

	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>208 Агроінженерія</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 2-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>6 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Агроінженерії та технічного сервісу</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Паладійчук Юрій Богданович
Контактна інформація лектора (e-mail)	rewet@vsau.vin.ua

Опис навчальної дисципліни

«Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни – 180: лекції – 32 год.; практичні заняття – 28 год., самостійна робота – 120 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, стандартизовані тести, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, завдання на реальних об'єктах, студентські презентації та виступи на наукових заходах. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни можуть використовуватися знання, отримані з таких дисциплін: «Проектування енергоощадних технологій і техніки в АПК», «Мехатронні системи техніки».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Інженерний менеджмент», а також при проходженні виробничої практики та виконанні кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки» спрямована на отримання студентами однієї з важливих і універсальних компетентностей – інтегральних, загальних, спеціальних (фахові) та програмні результати.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Компоненти «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки» засвоєння студентами наукових основ ефективного використання сільськогосподарської техніки, її надійності і працездатності при правильній експлуатації і своєчасному проведенні відновлювальних робіт.

Завдання вивчення навчальної дисципліни

«Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки» - полягає у вивченні і засвоєнні наукових основ щодо періодичності проведення ремонтно-обслуговуючих робіт, ремонт та відновлення як окремих вузлів так і машини в цілому.

Знання навчальної дисципліни «Інноваційні технології ресурсозбереження сільськогосподарської техніки» будуть використані студентами при вивченні, експлуатації, розрахунку і проектуванні сільськогосподарських машин, при проведенні власних наукових досліджень у студентських наукових гуртках, при підготовці ними дипломних робіт, а також під час подальшої наукової роботи.

Перелік компетентностей, яких набуває здобувач при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми:

Інтегральні компетентності (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.

СК8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.

СК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.

СК10. Здатність організувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.

СК15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.

Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.

ПРН7. Планувати наукові та прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.

ПРН14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.

ПРН16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.

ПРН17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.

ПРН18. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.

ПРН20. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.

ПРН21. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.

Вивчення даної дисципліни формує у студентів вищої освіти ряд соціальних навичок (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

Структура курсу

План вивчення навчальної дисципліни

Тиждень	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Предмет, мета, задачі і структура дисципліни, її зв'язок з іншими дисциплінами. Безпечні умови праці при відновлення працездатності с/г техніки.	2		4
2	Тема 2. Планово-попереджувальна система ремонтів і ТО для с/г машин.	2	2	8
3	Тема 3. Розрахунок кількості ремонтів і ТО машино-тракторного парку.	2	2	8
4	Тема 4. Планування планово-попереджувальних робіт в ремонтних майстернях і пунктах ТО.	2	2	8
5	Тема 5. Трудомісткість проведення ремонтно-обслуговуючих робіт. Нормативні акти. Умовний ремонт. Узгодження виконання ремонтних робіт. Визначення технологічних параметрів відновлених деталей.	2	2	8
6	Тема 6. Вибір штату працівників для проведення технічних обслуговувань і ремонту. Схема розбирання вузлів машин.	2	2	8
7	Тема 7. Проектування технологічних процесів ремонту.	2	2	8
8	Тема 8. Планування завантаження ремонтних підприємств.	2	2	8
9	Тема 9. Ремонт двигунів внутрішнього згорання. Дефектація комплектація, відновлення.	2	2	8
10	Тема 10. Ремонт трансмісії автотракторної техніки.	2		8
11	Тема 11. Ремонт трансмісії КПП. ВВП.	2	2	8

12	Тема 12. Ремонт електросистем автотракторної техніки. Діагностування. Вибір раціонального способу відновлення.	2	2	8
13	Тема 13. Фарбування машин.	2	2	8
14	Тема 14. Розробка технологічної документації.	2	2	6
15	Тема 15. Ремонт основного обладнання тваринницьких ферм.	2	2	6
16	Тема 16. Проектування технологічних процесів відновлення працездатності с.г. техніки.	2	2	8
Разом		32	28	120

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять.

Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	40	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	40	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр, іспит	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		120		

Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Ремонт машин та обладнання: Підручник. [Сідашенко О.І. та ін.]; за ред. проф. О.І. Сідашенка, О.А.Науменка. Підручник: (Затверджено МОН України як підручник для студентів ВНЗ, які навчаються за напрямом підготовки «Процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва» від 21.06.10 № 1/11 – 545) К.: Агроосвіта, 2014. 665 с.
2. Практикум з ремонту машин. Технологія ремонту машин, обладнання та їх складових частин. Том 2. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В. Скобло Т.С. та інші. За ред. О.І. Сідашенко, О.В. Тіхонова Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». 2018. 491с.
3. Практикум з ремонту машин. [Сідашенко О.І. та ін.]; за ред. О.І.Сідашенка, О.В. Тіхонова. Х.: ХНТУСГ. 2007. 415 с.
4. Гайдамак О.Л., Савуляк В.І. Вузли та деталі ремонтного виробництва автотракторної техніки. Лабораторний практикум. ВНТУ. 2006. 92 с.
5. Практикум з ремонту машин. [Сідашенко О.І. та ін.]; за ред. О.І.Сідашенка, О.В.Тіхонова. Х.: ХНТУСГ. 2007. 415 с.
6. Ремонт машин і обладнання. Збірник завдань. Навчальний посібник. Супрун Д. Г., Швець Л. В., Паладійчук Ю. Б. ВНАУ. 2012. 85 с.

Додаткова література

- 1.Паладійчук Ю.Б., Телятник І.А. Підвищення ефективності технологій та технічних засобів контролю якості відновлення двигунів малогабаритної техніки. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. Вінниця: ВНАУ, 2021. №1 (112). С.137-151.
- 2.Paladiychuk Yu., Telyatnyk I. Substantiation of technology of conservation of agricultural equipment during storage. *Colloquium-journal*. 2021. № 9 (96). P. 42-59.
- 3.Paladiychuk Yu. Research quality control of Spare parts of mobile equipment. *Colloquium-journal*. 2021. № 5 (92). P. 49-57.
- 4.Труханська О.О. Перспективні напрямки технології відновлення деталей машин. *Вібрації в техніці та технологіях*. ВНАУ, 2020. № 3 (98). С. 104-110.
5. Будяк Р.В., Посвятенко Е.К., Швець Л.В., Жученко Г.А. Конструкційні матеріали і технології. Навчальний посібник. ВНАУ. 2020. 240 с.
6. Швець Л.В. Розробка пристрою для очищення та відновлення мастила. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. ВНАУ. 2018. № 4 (103). С. 60-67.
7. Паладійчук Ю.Б, Швець Л.В., Кондратюк Д.Г. Обробка глибоких отворів комбінованою протяжкою. *Техніка, енергетика, транспорт АПК*. № 2 (105). 2019. С.123-129.
8. Швець Л.В. Технологічні передумови використання біоенергетичного потенціалу садів та земель лісогосподарського призначення. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2019. № 4 (95). С.63-71.
9. Серета Л.П., Труханська О.О., Швець Л.В. Розробка і дослідження ґрунтообробної машини для технології strip-till з активними фрезерними робочими органами. *Вібрації в техніці та технологіях*. 2019. № 4 (95). С.108-115.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Google (пошук на усіх мовах)
2. Мета (українськомовна пошукова система)
3. Вікіпедія
4. Наукова періодика України:
<http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Ebtp/index.html>
5. Українські реферати: <http://ua-referat.com>

Система оцінювання та вимоги до контролю знань здобувачів вищої освіти

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	15
3	Виконання домашніх завдань	2
4	Виконання контрольних робіт, тестування	3
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	8
Всього за атестацію 1		30
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
7	Участь у роботі на практичних заняттях	15
8	Виконання домашніх завдань	2
9	Виконання контрольних робіт, тестування	3
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	8
Всього за атестацію 2		30
Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності		10
Підсумкове тестування		30
Разом		100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів отримав менше 35 балів, то він не допускається до екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти за наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у наступному порядку:

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	
60-65	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни