


| | |
|--|--|
|  | СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ |
| | «Основи керування технікою» |
| | |
| | Ступінь вищої освіти - Бакалавр |
| | Спеціальність 113 «Галузеве машинобудування» |
| | Освітня програма «Галузеве машинобудування» |
| | Рік навчання <u> 2 </u> , семестр <u> 4 </u> |
| | Форма навчання <u> денна </u> |
| | Кількість кредитів ЄКТС <u> 4 </u> |
| | Мова викладання <u> українська </u> |
| | |
| Лектор курсу | к. т. н., доцент Попик П.С., асист. Кульпін Р.А. |
| Контактна інформація лектора (e-mail) | <u>pspopyk@gmail.com, ruslan.kulpin@nubip.edu.ua</u> |
| Сторінка курсу в eLearn | <u>https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=738</u> |

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи керування технікою»

(назва)

Мета: сформувати та підвищити інженерний рівень у майбутніх фахівців шляхом засвоєння основ теоретичних знань і практичних навичок по керуванню тракторами та сільськогосподарською технікою

Завдання:

- надбання студентами теоретичних знань з основ керування, управління механізмів і систем тракторів та самохідних комбайнів;
- визначення основних параметрів налаштування та використання органів керування сільськогосподарської техніки в залежності від експлуатаційних властивостей і якостей конструктивних параметрів та умов експлуатації;
- засвоєння методів впливу керування та управління на технічний стан мобільних енергетичних засобів, тягово-швидкісні, паливно-економічні та екологічні показники;
- володіння практичними навичками керування тракторами і спеціалізованою мобільною технікою для ефективного використання у сільськогосподарському виробництві.

За результатами проходження навчальної дисципліни студент повинен оволодіти компетентностями:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі галузевого машинобудування, що передбачають дослідження здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог

загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність застосовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК02. Здатність використовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність навчатися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК04. Здатність працювати самостійно та у складі команди, мотивуючи на досягнення спільної мети.

ЗК05. Здатність шукати та опрацьовувати інформацію з різних джерел.

ЗК06. Здатність спілкуватися державною фаховою мовою як усно, так і письмово

ЗК07. Здатність ухвалювати обґрунтовані рішення.

ЗК08. Здатність працювати з іншомовною технічною документацією та спілкуватись іноземною мовою.

ЗК09. Здатність абстрактно мислити, генерувати нові ідеї, аналізувати та синтезувати.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК1. Здатність обґрунтовувати основні робочі параметри тракторів, самохідних комбайнів та їх складових для ефективного використання мобільних енергетичних засобів у сільськогосподарському виробництві.

СК2. Здатність застосовувати передові для галузевого машинобудування наукові факти, концепції, теорії, принципи.

СК3. Здатність проводити вибір раціонального способу застосування мобільної сільськогосподарської техніки для виконання операцій і технологічних процесів при мінімальній шкідливій дії на навколишнє середовище.

СК4. Здатність втілювати передові інженерні розробки для отримання практичних результатів.

СК5. Здатність аналізувати експлуатаційні показники роботи тракторів і самохідних комбайнів.

СК6. Здатність демонструвати творчий і новаторський потенціал у проектних розробках.

СК7. Здатність проводити підготовку трактора до роботи.

СК8. Здатність керувати гусеничними і колісними тракторами.

СК9. Здатність використовувати знання в розв'язуванні завдань підвищення якості продукції та її контролювання.

СК10. Здатність проводити підготовку самохідних комбайнів до роботи.

Програмні результати навчання:

РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

РН6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

РН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

2. СТРУКТУРА НАВАЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Тема | Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські) | Результати навчання | Завдання | Оцінювання |
|--|---|--|---|------------|
| 4 семестр | | | | |
| Модуль 1. Основи керування тракторами | | | | |
| Тема 1. Основні відомості про трактори | 2/2 | Типаж, класифікацію, призначення тракторів в сільськогосподарському виробництві; особливості будови основних органів керування тракторів | Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 9 |

| | | | | |
|---|-----|---|---|---|
| Тема 2. Органи керування та контрольньо-вимірювальні прилади трактора. | 2/2 | Вимоги до підготовки тракторів до роботи, їх зберігання та транспортування; документацію з технічного обслуговування тракторів; правила дорожнього руху | Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 9 |
| Тема 3. Використання робочого обладнання трактора | 2/2 | Проводити підготовку тракторів до роботи; виконувати регулювання механізмів та систем тракторів і с.г. техніки для забезпечення їх роботи з належною продуктивністю та економічністю; керувати тракторами і сільськогосподарськими машинами; | Здача Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 8 |
| Тема 4. Основні прийоми керування трактором під час його руху | 2/2 | аналізувати експлуатаційні показники роботи МТА; проводити вибір раціонального способу застосування МТА для виконання операцій і технологічних процесів при мінімальній шкідливій дії на навколишнє середовище.в залежності від характеристики відмов. | Здача Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 9 |
| Модуль 2. Основи керування самохідними зернозбиральними комбайнами | | | | |
| Тема 5. Загальна будова самохідних комбайнів та їх технологічні схеми роботи. | 2/2 | класифікацію, загальну будову і технологічні схеми роботи | Здача лабораторних робіт. | 9 |

| | | | | |
|--|-------|---|---|-----|
| | | самохідних комбайнів; призначення органів керування та контрольно-вимірювальних приладів самохідних комбайнів; | Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | |
| Тема 6. Підготовка до роботи самохідних зернозбиральних комбайнів. | 2/1 | Правила і прийоми користування органами керування комбайнів; вимоги щодо техніки безпеки при експлуатації комбайнів; правила дорожнього руху | Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 9 |
| Тема 7. Керування самохідними зернозбиральними комбайнами і робота на них. | 2/1 | Проводити ТО та роботу з підготовки комбайнів до експлуатації; виконувати регулювання механізмів та систем комбайнів для забезпечення їх роботи з належною продуктивністю та економічністю | Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 8 |
| Тема 8. . Щоденне технічне обслуговування самохідних зернозбиральних комбайнів | 2/2 | Керувати комбайнами і аналізувати їх експлуатаційні показники роботи; проводити підготовку самохідних комбайнів до транспортування та зберігання. | Здача лабораторних робіт. Виконання самостійних робіт. Виконання лабораторних і самостійних робіт в «Elearn». | 9 |
| Всього за 2 семестр | 15/15 | | | 70 |
| Екзамен | | | | 30 |
| Всього за курс | | | | 100 |

3. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

| | |
|--|---|
| Політика щодо дедлайнів та перескладання: | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Складання модулів передусь відпрацювання пропущених занять або тих, що оцінені на незадовільному рівні. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (лікарняний або відсутність можливості працювати в інтернет). |
| Політика щодо академічної доброчесності: | Усі есе перевіряються на наявність плагіату і мають мати коректні текстові запозичення (не більше 20%) і посилання на використану літературу. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). |
| Політика щодо відвідування: | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

4. ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків | |
|--------------------------------------|--|---------------|
| | екзаменів | заліків |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре | |
| 60-73 | задовільно | |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |

5. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- Коробко, А. І. Науково-методологічні основи забезпечення якості тракторів на стадіях постановки на виробництво та експлуатації з використанням методів парціальних прискорень : автомобілі та трактори – Харків, 2023. – 40 с.
- Кубіч В. І. К88 Складові частини колісних та гусеничних тракторів : навчальний посібник. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. 324 с
- Ружи́ло З. В., Мельник В. І., Новицький А. В., Ревенко Ю. І., Бистрий О. М., Попик П. С., Мельник В.І. Надійність машин та обладнання. Частина 2. Ремонтвання машин та відновлення деталей: навчальний посібник. Київ : НУБіП України, 2023. 313 с.
- О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін.; Ремонт машин і обладнання: підручник / Аграр Медіа Груп, 2018. 632 с.
- М. Г. Сандомирський, Л. М. Варваров, В. М. Антощенко, О. В. Нанка, А. Т. Лебедев, Р. В. Антощенко, М. Л. Шуляк. Трактори та автомобілі-теорія двигунів внутрішнього згоряння : підручник / Харків : ХНТУСГ, 2021. – 258 с.
- Ревенко Ю. І., Бистрий О. М., Мельник В. І., Новицький А. В., Ружи́ло З. В. Кваліметрія: навчальний посібник. Київ : Прінтеко, 2022. 201 с.
- Комбайни «Джон Дір». США, 2021. – 92 с.
- Технічний сервіс в АПК: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів / Ю. Г. Сорваніді, Д. П. Журавель, А. М. Бондар, О. Ю. Новік. Мелітополь: Видавничополіграфічний центр «Люкс», 2021. 157с
- Domushchi D., Ustuyarov A., Zakharenko V., Lipin A., (2019). Justification of methods of operational support of grain trains combines with spare parts. Agrarian bulletin of the black sea littoral, 2019, ISSUE 95. (pp. 199–209).
- Aulin, V., Rogovskii, I., Lyashuk, O., Titova, L., Hrynkiv, A., Mironov, D., ... & Lysenko, S. (2024). Comprehensive assessment of technical condition of vehicles during operation based on harrington's desirability function. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 1 (3 (127)). - P. 37-46