

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИН

спеціальність	133 Галузеве машинобудування 208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Галузеве машинобудування Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський) рівень	кафедра	тракторів і автомобілів

ВИКЛАДАЧ

Блезнюк Олег Володимирович



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства

Науковий ступень – кандидат технічних наук 05.05.11 Машини і засоби механізації сільського виробництва

Вчене звання – доцент кафедри технічного сервісу машин

Досвід роботи – 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України;
- автор публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричної бази Scopus та Web of Science;
- автор більше 20 навчально-методичних розробок, патентів;
- досвід участі в атестації наукових кадрів як офіційного опонента;
- науковий керівник аспірантів;
- керівництво здобувачами, які займали призові місця на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0685545963	електронна пошта	bleznyuk@btu.kharkov.ua bleznyuk@ukr.net	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	---	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	надання студентам необхідних теоретичних знань та практичних навичок з основ експлуатації, обслуговування машин; здатність забезпечення ефективного використання, управління технічним станом машин з врахуванням умов експлуатації та інших чинників задля забезпечення мінімізації експлуатаційних витрат та підвищення експлуатаційної надійності машин; здатність креативно мислити та ефективно працювати в команді; здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі галузевого машинобудування.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, командна робота, проектно-орієнтоване навчання (проектування індивідуальної траєкторії підготовки, вирішення кейсів), презентація, дискусія.
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	- знати: технологічні аспекти експлуатації; систему технічного обслуговування, діагностування та ремонту машин; зміст та технологією технічного обслуговування, діагностування машин вітчизняного і закордонного виробництва; основи інженерного забезпечення / поточний контроль, захист практичних робіт, вирішення кейсів - вміти: розробляти та реалізовувати технологічні процеси з підтримки та відновлення технічного стану машин з врахуванням виробничих умов та умов експлуатації; управляти якістю технічного обслуговування; визначати параметри технічного стану машин; виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань; пропонувати обґрунтовані рішення / поточний контроль, захист практичних робіт, вирішення кейсів
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні заняття, 60 годин самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетентності	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення. ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК 2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. ФК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК 4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.	Програмні результати навчання	РН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автомоатичні системи підтримування життєвого циклу. РН 9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи. РН 12. Застосовувати засоби технічного контролювання для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні. РН 13. Розуміння структури і служб підприємств галузевого машинобудування. РН 15. Розробляти методологію проектування технологічного оснащення для технічного обслуговування та ремонту машин. РН 19. Володіти особливостями конструкції систем керування, засобів їх діагностування, ремонту і обслуговування на ремонтно-обслуговуючих підприємствах.
----------------	--	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Технічне обслуговування і діагностування машин

Лекція 1.	Тема 1. Вступ. Технічний стан машин і його зміна в процесі експлуатації.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Технічні вимоги до проведення технічного обслуговування. Зміст основних операцій технічного обслуговування машин.	Самостійна робота	Зміст операцій з технічного обслуговування, діагностування тракторів, комбайнів, автомобілів за потребою, періодичністю, технічним станом. Запровадження рішень використання штучного інтелекту в машинах. Опрацювання науково-технічної літератури за означеним напрямком.
Лекція 2.	Тема 2. Історія становлення системи технічного обслуговування і ремонту машин. Нормативно-технічна база з експлуатації та обслуговування машин.	ПЗ 2, 3	Планування заявок на виконання операцій з визначення, підтримки, та відновлення технічного стану машин. Визначення та корегування нормативів технічної експлуатації машин.		
Лекція 3.	Тема 3. Система технічного обслуговування і ремонту машин. Експлуатаційна надійність машин.	ПЗ 4	Система збору і обробки інформації о надійності машин.		
Лекція 4.	Тема 4. Система і методи технічної діагностики. Управління технічним станом машин. Прогнозування зміни технічного стану машин у межах означених діагностичних параметрів.	ПЗ 5, 6	Інформаційні системи технічного обслуговування, діагностування машин. Прогнозування технічного стану і залишкового ресурсу виробу за результатами діагностування.		

Модуль 2. Сервісний супровід машин

Лекція 5.	Тема 5. Служба технічного сервісу машин. Організаційно-технічні заходи задля відновлення якості машин.	ПЗ 7, 8	Технологічні карти технічного обслуговування, діагностування машин.	Самостійна робота	Використання засобів технічного сервісу. Застосування інтелектуальних систем в засобах визначення технічного стану об'єкту використання. Опрацювання науково-технічної літератури за означеним напрямком.
Лекція 6	Тема 6. Виробничо-технічна база технічного сервісу: постачання, обслуговування, діагностування, ремонт.	ПЗ 9	Планування потреби в матеріально-технічних ресурсах.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Ільченко В.Ю. Експлуатація машино-тракторного парку в аграрному виробництві / В.Ю. Ільченко, П.І. Карасьов, А.С. Лімоніт. – К.: Урожай, 1993. – 286 с.
2. Експлуатаційні властивості та надійність тракторів навч. посіб. / В.Д. Мигаль, М.Л. Шуляк; ХНТУСГ. - Харків: ФОП Мірошніченко О. А., 2021. - 262 с.
3. Теорія експлуатації машин та проектування технічних систем: навч. посібник / О.В.Козаченко, О.М.Шкрегаль, С.П.Сорокін, О.В.Блезнюк та ін. – Х.: ПромАрт, 2018. – 320 с.
4. Проектування технологічних процесів технічного обслуговування машин: Навчальний посібник / Кобець А.С., Ільченко В.Ю., Козаченко О.В., Деркач О.Д., Кухаренко П.М., Нагієва Н.О., Блезнюк О.В., Макаренко Д.О. – Дніпропетровськ: Вид-во «Свідлер А.Л.», 2011. – 176 с.
5. Технологічні карти діагностування і технічного обслуговування тракторів: практ. посібник / О.В.Козаченко, В.М.Блезнюк, С.П.Сорокін, О.В.Блезнюк та ін. – Х.: ТОВ ЕДЕНА, 2010. – 240 с.
6. Практикум з технічної діагностики: навч. посібник / О.В.Козаченко, С.П.Сорокін, О.М.Шкрегаль, О.В.Блезнюк та ін. – Х.: Факт, 2013. – 456 с.

Методичне забезпечення

1. Блезнюк О.В. Конспект лекцій з дисципліни «Експлуатація та обслуговування машин» здобувачам рівня вищої освіти перший (бакалаврський) денної та заочної форми навч., спец.: 133 «Галузеве машинобудування» [Електронний ресурс] / ДБТУ, Харків. 113 с.
2. Блезнюк О.В. Методичні вказівки до самостійної підготовки та виконання практичних робіт з дисципліни «Експлуатація та обслуговування машин» здобувачами рівня вищої освіти перший (бакалаврський) денної та заочної форми навч., спец.: 133 «Галузеве машинобудування» [Електронний ресурс] / ДБТУ, Харків. 93 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання, вирішення кейсів
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.