

Затверджено
рішенням вченої ради будівельного
факультету

протокол № 1 від 31 серпня 2020 р.

Рекомендовано
на засіданні кафедри
Будівельних, колійних та вантажно-
розвантажувальних машин
протокол № 1 від 26 серпня 2020 р.

СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ЯКІСТЬ ПАЛИВО- МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

галузь знань 13 Механічна інженерія

спеціальностей 131 Прикладна механіка та 133 Галузеве машинобудування

Час та аудиторія проведення занять: Згідно розкладу - <http://rasp.kart.edu.ua/>

1. Команда викладачів:

Лектор: Євтушенко Андрій Вікторович Контакти: +38 (057) 730-10-72, e-mail: evtushenko@kart.edu.ua , ave65@ukr.net
Години прийому та консультацій: кожен понеділок з 12.00-14.00 Розміщення кафедри: м. Харків, майдан Фейєрбаха, 7, 2 корпус, 4 поверх, 402 аудиторія.
Веб сторінка курсу: http://do.kart.edu.ua/ Додаткові інформаційні матеріали: http://metod.kart.edu.ua

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ЯКІСТЬ ПАЛИВО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Лекції і практичні заняття проводяться згідно розкладу занять.

Лектор: Євтушенко Андрій Вікторович
Контакти: evtushenko@kart.edu.ua , ave65@ukr.net
Години прийому та консультацій: кожен понеділок з 12.00-14.00
Веб-сторінки курсу: Веб сторінка курсу: http://do.kart.edu.ua/ Додаткові інформаційні матеріали: http://metod.kart.edu.ua

Мета викладання навчальної дисципліни “Сертифікація та якість паливо-мастильних матеріалів” полягає у наданні фундаментальної підготовки студентам про організацію діяльності по проведенню випробувань і контролю з метою оцінки відповідності стану показників якості ПТ і ЗМ як під час їх створення так і в процесі експлуатації.

Завданням вивчення дисципліни є надбання студентами знань і вмінь для вибору, створення, впровадження і експлуатації вимірювальних установок і систем, іспитових стендів; знання методів випробувань і засобів вимірів та їх метрологічних характеристик; методик оцінювання якості ПТ та ЗМ.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати :

- фактори, що здійснюють вплив на ПТМ та ЗМ;
- види і методи випробувань, вимоги до них та методики їх проведення;
- методи оцінки якості ПТМ та ЗМ;
- методології аналізу й вибору принципів і методів вимірів фізичних величин.

вміти :

- повинен володіти методиками оцінки й контролю якості у своїй діяльності;
- повинен володіти навичками роботи із засобами вимірів і іспитовим устаткуванням;
- використовувати ЕОМ для проведення, обробки та аналізу результатів випробувань;
- розробляти комплекси науково-технічних і організаційних заходів, що передбачають забезпечення єдності вимірів і випробувань;
- здійснювати аналіз результатів вимірів, випробувань і контролю значень параметрів продукції й послуг;
- організувати здійснення контролю, вимірів і випробувань у процесі проектування і виробництва ПТМ і ЗМ.

мати уявлення:

- виходячи з конкретних наукових і виробничих завдань і на підставі технічних вимог мати уявлення про програму й методики проведення випробувань;
 - про сучасні проблеми вимірювальної техніки, уміти використовувати технічну документацію на типові засоби вимірів, набути досвід (навички) аналізу й оцінки основних технічних і метрологічних характеристик типових засобів для проведення випробувань та вимірів.

Курс має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:

1. Ціннісно-смыслову компетентність (формування та розширення світогляду студента в області методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ, здатність до розуміння важливості оцінювання їх стану та впливу його на продуктивність машин і якість виконання поставлених технічних завдань).

2. Загальнокультурну компетентність (розуміння культурних, історичних та регіональних особливостей, що склалися в Україні та за її межами в області використання методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ).

3. Навчально-пізнавальну компетентність (формування у студента зацікавленості про стан, проблеми та перспективи розвитку методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ в Україні та за її межами, здатність студента формувати цілі дослідження та, з метою їх вирішення, вміння знаходити рішення у нестандартних ситуаціях в контексті розвитку методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ в Україні).

4. Інформаційну компетентність (розвиток вмінь студента до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в області застосування методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ за допомогою сучасних інформаційних технологій).

5. Комунікативну компетентність (розвиток у студента навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в області використання методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері).

6. Компетентність особистісного самовдосконалення (елементи фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки; підтримка постійної жаги до самовдосконалення та самопізнання, шляхом постійного пошуку нетрадиційних підходів до проблеми удосконалення методів випробування та оцінки якості ПТ та ЗМ).

Чому ви маєте обрати цей курс?

Цей курс дає студентам можливість оволодіти навичками професійної діяльності щодо застосування методів випробування та оцінки якості підйомно-транспортних та землерийних машин у специфічних умовах залізниць та мати чітку уяву про технічну оснащеність виробництва від якої залежить якісне виконання заданого об'єма робіт.

Викладачі кафедри готові надати будь-яку допомогу з будь-яких аспектів курсу електронною поштою або особисто - у робочий час.

Огляд курсу

Курс викладається протягом трьох семестрів. Об'єм занять за один семестр складається з однієї лекції (2 години) і п'яти практичних занять (10 годин). Закріплення лекційного матеріалу проводиться під час проведення практичних занять. Окремі теми виділено для самостійного опрацювання. Наприкінці кожного семестра студенти складають диференційний залік. На вивчення навчальної дисципліни відводиться 5 кредитів / 150 годин ECTS.

Лекції та практичні заняття

Теми лекцій та прктичних занять наведені у таблицях відповідно до семестру.

1-й семестр

Тиж-день	Кільк. годин	Тема лекції	Кільк. годин	Тема практичних занять
1	2	Лекція №1. Класифікація впливів, що діють на ПТМ та ЗМ. Класифікація випробувань.	2	ПР-1 Дослідження впливу дозованого введення присадок у рідкі мастильні

		Способи проведення випробувань. Організація прискорених випробувань		матеріали ПТ та ЗМ
2			2	ПР-2 Дослідження особливостей конструкції гідродинамічних диспергаторів та диспергуючих пристроїв
3			2	ПР-3 Розрахунок та дослідження систем для диспергування рідких мастильних матеріалів ПТ та ЗМ
4			2	ПР-4 Розрахунок швидкості напівприцепного (самохідного) скрепера з місткістю ківша $q = 15 \text{ м}^3$ за допомогою динамічної характеристики
5			2	ПР-5 Оцінка конкурентноздатності продукції (Визначення продуктивності та середнього строку служби)
Диференційний залік				

План лекцій та практичних занять

2-й семестр

Тиж- день	Кільк. годин	Тема лекції	Кільк. годин	Тема практичних занять
1	2	Лекція №1. Методи кваліметрії в керуванні якістю. Задачі з оцінки рівня якості ПТ та ЗМ.	2	ПР-1 Оцінка конкурентноздатності продукції (комплексний та параметричний методи)
2			2	ПР-2 Розрахунок показників надійності екскаватора
3			2	ПР-3 Визначення критеріїв ефективності скреперних поїздів
4			2	ПР-4 Оцінка достовірності контролю працездатності виробів. Визначення ризиків замовника та виробника (частина 1)
				ПР-5 Оцінка достовірності контролю працездатності

5			2	виробів. Визначення ризиків замовника та виробника (частина 2)
Диференційний залік				

План лекцій та практичних занять
3-й семестр

Тиж- день	Кільк. годин	Тема лекції	Кільк. годин	Тема практичних занять
1	2	Лекція №1. Якість продукції. Неруйнівний контроль (НК). Технічний контроль ПТ та ЗМ. Загальні методи контролю. Дефекти продукції і їх виявлення. Вплив дефектів на працездатність деталей ПТ та ЗМ.	2	ПР-1 Методи дослідження трибологічних характеристик змащуючих матеріалів на чотирикульковій машині тертя
2			2	ПР-2 Методи дослідження протизношувальних властивостей змащуючих матеріалів за допомогою машини тертя СМЦ-2. Випробування за схемою «ролик- ролик»
3			2	ПР-3 Методи дослідження протизношувальних властивостей змащуючих матеріалів за допомогою машини тертя СМЦ-2. Випробування за схемою «ролик-колодка»
4			2	ПР-4 Розрахунок техніко-економічної ефективності діагностування будівельної техніки (частина 1)
5			2	ПР-5 Розрахунок техніко-економічної ефективності діагностування будівельної техніки (частина 2)
Диференційний залік				

Правила оцінювання

Наприкінці кожного з трьох семестрів (термін викладання дисципліни складає 3 семестри) проводиться диференційний залік.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки (індивідуального навчального плану) студента, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до державної шкали (5, 4, 3) та шкали ECTS (A, B, C, D, E)

Визначення назви за державною шкалою(оцінка)	Визначення назви за шкалою ECTS	За 100 бальною шкалою	ECTS оцінка
ВІДМІННО – 5	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90-100	A
ДОБРЕ – 4	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	82-89	B
	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	75-81	C
ЗАДОВІЛЬНО - 3	Задовільно - непогано, але зі значною кількістю недоліків	69-74	D
	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60-68	E
НЕЗАДОВІЛЬНО - 2	Незадовільно – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік або екзамен (без повторного вивчення модуля)	35-59	FX
	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)	<35	F

Команда викладачів:

Євтушенко Андрій Вікторович (<http://kart.edu.ua/pro-kafedru-bkvrn-ua/kolektiv-kafedru-bkvrn/evtushenko-av-ua> – лектор з дисципліни «Методи випробування та оцінка якості підйомно-транспортних та землерийних машин» в УкрДУЗТ. Отримав ступінь к.т.н. за спеціальністю 05.02.02 – машинознавство у НТУ «ХПІ» у 1999 році. Напрямок наукової діяльності: підвищення зносостійкості вузлів тертя будівельних, колійних і вантажно-розвантажувальних машин.

Кодекс академічної доброчесності

Порушення Кодексу академічної доброчесності Українського державного університету залізничного транспорту є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним. Кодекс доступний за посиланням: <http://kart.edu.ua/documentu-zvo-ua>

Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства.

Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Українського державного університету залізничного транспорту створена система

УкрДУЗТ

дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій.

Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://do.kart.edu.ua/>