

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТИУ



СИСТЕМНІСТЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ В АПВ

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітньо-професійна програма	Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	другий (магістерський) рівень	кафедра	сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І. Сідашенка

ВИКЛАДАЧ:

Мартиненко Олександр Дмитрович



Вища освіта – спеціальність «Механізація сільського господарства», кваліфікація «інженер механік»

Науковий ступень - кандидат технічних наук, 132 (05.02.01) – матеріалознавство

Вчене звання - доцент кафедри ремонту тракторів, автомобілів та сільськогосподарських машин

Досвід роботи – більше 30 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- має понад 150 друкованих праць, з них біля 100 наукових, 40 - навчально-методичного характеру (10 навчальних посібників, 2 монографії, 28 методичних вказівок) та понад 10 патентів України;
- розробник. Програма (орієнтовна) навчальної дисципліни «Ремон машин та обладнання» для підготовки здобувачів ступеня вищої освіти "бакалавр" спеціальності 208 "Агроінженерія" в аграрних вищих навчальних закладах. К. : Агроосвіта, 2017. - 16 с. - Б. ц. ;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон

066 391 75 57,
098 57 90 391

електронна
пошта

martynenko_dm@ukr.net
martynenko_dm@btu.kharkov.ua

дистанційна
підтримка

Moodle-3

До викладання дисципліни долучені: д.т.н., професор Автухов Анатолій Кузьмич

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	навчити майбутніх фахівців забезпечувати технічну готовність та працездатність машин та обладнання АПВ за мінімальних витрат часу, трудових та матеріальних ресурсів. Формування компетентностей, обирати оптимальні нормативні документи для професійної діяльності у сфері забезпечення технічної готовності машин, користуватись ними та приймати участь у їх розробці.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проєкт
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> розуміння функціонування системи забезпечення технічної готовності техніки та працездатності машин, системи розробки технологічних документів (Ремонтний кресленик, схема розбирання (складання), ремонтно-технологічна документація) (ЗК1-4, ФК9, ПРН14)/ індивідуальні завдання; здатність аналізувати і обрати оптимальні нормативні документи для професійної діяльності (ЗК1-4, ФК9, ПРН16-17)/ індивідуальні завдання з аналізу нормативної бази; здатність користуватись нормативними документами (ЗК1-4, ФК9, ПРН14) / індивідуальні практичні завдання здатність забезпечувати технічну готовність техніки та працездатності машин в процесі виробничої діяльності (ЗК1-4, ФК91, ПРН20) / індивідуальні практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 12 годин практичні заняття; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетентності	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності.</p> <p>ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ФК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПРН 14. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.</p> <p>ПРН 16. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.</p> <p>ПРН 17. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</p> <p>ПРН 20. Розробляти і реалізувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.</p>
-----------------------	---	--------------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ТЕХНІКИ ТА ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ СКЛАДАЛЬНИХ ОДИНИЦЬ І АГРЕГАТІВ

Лекція 1.	Вступ. Основи надійності машин і обладнання. Основні поняття забезпечення технічної готовності техніки та визначення теорії надійності машин і обладнання. Оціночні показники забезпечення технічної готовності техніки та надійності машин і обладнання. Забезпечення якості продукції ремонтного підприємства.	Практичне заняття 1	Вивчення дефектів, ремонт і відновлення колінчастих валів та циліндрів автотракторних двигунів	Самостійна робота	Комплектування шатунно-поршневої групи. Способи відновлення робочої поверхні гільзи циліндрів. Способи відновлення шийок колінчастих валів Технологія ремонту головки блоку циліндрів. Ремонт масляних насосів. Плунжерні пари. Дефекти, комплектація, відновлення. Випробування, обкатка і регулювання розподільних насосів. Складання, обкатка і випробування двигунів. Ремонт механізму керування тракторів і автомобілів. Ремонт різального апарату зернозбиральних комбайнів.
Лекція 2	Класифікація деталей за конструктивними особливостями. забезпечення технічної готовності та ремонт систем і механізмів двигунів.	Практичне заняття 2	Вивчення дефектів, ремонт і комплектування деталей шатунно-поршневої групи (шпг) автотракторних двигунів		
Лекція 3.	Забезпечення технічної готовності та ремонт трансмісії і ходової частини.	Практичне заняття 3	Вивчення дефектів і ремонт деталей механізму газорозподілу		
Лекція 4.	Забезпечення технічної готовності та ремонт агрегатів гідросистем. Ремонт автотракторного електрообладнання.	Практичне заняття 4	Гідравлічна система машин, вивчення дефектів, ремонт та відновлення, регулювання і випробування вузлів		
Лекція 5.	Забезпечення технічної готовності та ремонт сільськогосподарських машин.	Практичне заняття 5	Ремонт, регулювання та випробування паливного насоса		

Модуль 2. Організаційні основи ремонту машин та забезпечення технічної готовності техніки

Лекція 6.	Проектування технологічних процесів відновлення деталей та ремонту збірних одиниць. Принципи організації виробничого процесу.	Практичне заняття 6	Вивчення дефектів деталей і ремонт генераторів та стартерів автотракторного електрообладнання	Самостійна робота	Ремонт транспортерів. Ремонт культиваторів. Ремонт станин металорізальних верстатів. Методи оцінки рівня якості продукції ремонту.
Лекція 7	Техніко-економічна оцінка ремонтного підприємства.	Практичне заняття 7	Групова технологія відновлення деталей сільськогосподарських машин та автоматизація технологічних процесів у ремонтному виробництві		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Ремонт машин. Підручник. /О.І.Сідашенко, О.А.Науменко, Т.С.Скобло та ін. За ред. проф. О.І.Сідашенка, О.А. Науменка. - К.: Агроосвіта, 2014. – 665с.
2. Технологія ремонту машин та обладнання. Курс лекцій. / Сідашенко О.І. Тіхонов О.І., Лузан С.О. та інші. Навч. посібник – Харків: ХНТУСГ, 2017.– 361 с.
3. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., та ін. Практикум з ремонту машин. Том 1 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». 2018. - 416с.
4. Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С., Мартиненко О.Д., та ін. Практикум з ремонту машин. Технологія ремонту машин, обладнання та їх складових частин. Том 2 / За ред. О.І. Сідашенко О.І., О.В.Тіхонова. Навчальний посібник. Харків: ТОВ «Пром-Арт». – 2018. 491с.
5. Ремонт машин. Підручник /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, Т.С. Скобло та ін. За ред. Проф. О.І. Сідашенко, О.А. Науменко. - Х. «Міськдрук», 2010. - 744с.
6. Теоретические основы технологии ремонта машин. Учебник в 3-х т./Сідашенко А.И., Науменко А.А., Скобло Т.С. и др. / Под ред. А.И. Сідашенко, А.А. Науменко. Том 1. (Теория и технология производственных процессов ремонта машин). – Харьков.: ХНТУСХ, 2005. - 590с.
7. Практикум з ремонту машин /О.І. Сідашенко , Т.С. Скобло, В.А.Войтов та ін.; За ред. О.І. Сідашенка, О.В. Тіхонова. – Харків.: ХНТУСГ, 2007. – 415с.
8. Ремонт машин /О.І. Сідашенко, О.А. Науменко, А.Я. Поліський та ін.; За ред. О.І Сідашенко, А.Я. Поліського. - К.: Урожай, 1994.-400с.

Методичне забезпечення

1. Проектирование ремонтно-технологической документации / А.К. Автухов, А.В. Тихонов, В.А. Бантковский, В.Ф. Карпусенко.. – Харьков, ХГТУСХ, 2001. – 45с., илл.
2. Практикум з ремонту машин. Загальний технологічний процес ремонту та технології відновлення і зміцнення деталей машин. Том 1 / Сідашенко О.І., Тіхонов О.В., Скобло Т.С. та інші./ За ред. О.І. Сідашенка, О.В. Тіхонова. Навчальний посібник. - Харків: ТОВ «Пром-Арт», 2018. - 416с.
3. 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. Сідашенка, О.В. Тіхонова. Навчальний посібник. - Харків: ТОВ «Пром-Арт», 2018. - 491с.
4. Практикум з ремонту машин. /За ред. О.І. Сідашенка, О.А. Науменка О.А. - К.: Урожай, 1995. - 224с.

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
		до 20	усні відповіді на лабораторно-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.