

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Механіко-технологічний факультет
Кафедра експлуатації та технічного сервісу
машин**

**СИЛАБУС
з навчальної дисципліни
«ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТЕХНІЧНОГО
СЕРВІСУ МАШИН АПВ»**

[http:// https://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=687](http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=687)

<i>Викладач</i>	к.т.н.,ст.викл. Бондар Андрій Миколайович http://www.tsatu.edu.ua/tsst/people/bondar-andrij-mykolajovych/
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Загальна кількість годин</i>	150

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Важлива складова діяльності сучасних інженерів-механіків полягає в проектуванні нових та удосконаленні чинних технологічних процесів (ТП) зокрема в галузі технічного сервісу. Навчальна дисципліна «Проектування технологічних процесів технічного сервісу машин агропромислового виробництва» (ПТПТСМАПВ) Розділ: «Проектування ТП ремонту вузлів, агрегатів та відновлення зношених деталей» є логічним завершенням формування професійних знань здобувачів ступеня вищої освіти “магістр” зі спеціальності 208 Агроінженерія.

Метою вивчення дисципліни ПТПТСМАПВ - сформувані у студентів знання вимог основного сільськогосподарського виробництва до технічного сервісу, а також розуміння системних взаємозв'язків між структурою та властивостями системи технічного обслуговування і ремонту (ТОР) машин агропромислового виробництва (АПВ); знання основних засад оптимального проектування технологічних процесів (ТП), що виконуються на стаціонарних постах та виїзними ланками (технічного обслуговування машин, заміни вузлів та агрегатів). технологічних лініях (розбирання-складання вузлів та агрегатів), технологічних дільницях (відновлення зношених деталей) як для випадків моногак і багатопредметної спеціалізації, а також знання вимог до оформлення проектної і технологічної документації, санітарних норм і правил проектування, засад оцінювання ефективності проектних рішень.

Завдання дисципліни полягає у:

- ознайомлення студентів з основними причинами виникнення відмов складальних одиниць, агрегатів;
- надати основні відомості про сучасні технології ремонту сільськогосподарських машин;
- ознайомити з особливостями технологічних способів усунення пошкоджень деталей, методикою їх призначення при ремонті та застосуванням у прогресивних ТП;
- навести методологічні основи проектування раціональних ТП відновлення деталей;
- надати вимоги до оформлення технологічної документації ТП;
- навчити намічати заходи із управління якістю відремонтованих об'єктів.

Основний перелік тем лекцій

1. Особливості ремонтного виробництва.
 2. Способи нарощування шару матеріалу з метою компенсації зносу
 3. Сучасні способи зміцнення робочих поверхонь деталей, які відновлюються
 4. Проектування технологічних процесів ремонтного виробництва.
- Особливості проектування основних технологічних процесів ремонту.
5. Проектування технологічних процесів технічного сервісу двигунів машин АПВ
 6. Особливості проектування технологічних процесів технічного сервісу ремонту агрегатів та систем сільськогосподарської техніки.

Основний перелік тем лабораторних занять

1. Дослідження процесу утворення поверхонь з регулярним мікрорельєфом віброобкатуванням.
2. Відновлення деталей машин електроконтактним приварюванням
3. Дослідження впливу поверхневого пластичного деформування на шорсткість і мікротвердість обробленої поверхні
4. Електроіскрова обробка деталей на установці ЕФІ-25М
5. Дослідження процесу наплавлення в середовищі захисних газів.
6. Дослідження процесу очищення деталей при ремонті.

Основний перелік тем практичних занять

1. Складання плану операцій ТП відновлення розподільного валу
2. Проектування технологічної документації на складання головної передачі
3. Визначення режимів та норм часу операцій з відновлення деталей.
4. Розробка ТП розбирання та складання насосу типу НШ.
5. Застосування стандартів ЄСТД на ремонт с.г. техніки.
6. Форми організації технологічних процесів відновлення деталей.
7. Проектування ТП відновлення деталі.

Політика курсу

Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

Рекомендована література

1. Сідашенко О.І Ремонт машин та обладнання: підручник/ [Сідашенко О.І. та ін.]; за ред. проф. О.І. Сідашенко, О.А.Науменка. - К.: Агроосвіта, 2014 -665 с.
3. Дудніков А.А. Проектування технологічних процесів сервісних підприємств / [А.А. Дудніков, П.В. Писаренко, О.І. Біловод та ін.]. - Вінниця : Нова книга, 2011.-400 с.
4. Крижановський В.І. Довідник по нормуванню праці на ремонтних роботах / В.І. Крижановський. - К. : Урожай, 1988. - 264 с.
5. Кузьмінський Р.Д. Ремонт машин : розрахункові роботи / За ред. О.Д. Семковича. — Львів : ЛДАУ, 1997. - 65 с.

Завідувач кафедри

Олександр СКЛЯР