

(Ф 21.01 - 01)



СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Обслуговування та ремонт автоматизованих
транспортних систем»
(назва навчальної дисципліни)
Освітньо-професійна програма:
«Автоматика та автоматизація на транспорті»



(Найменування ОП)

Спеціальність: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
(шифр й найменування)

Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента ОП
Семестр (осінній/весняний)	2 (весняний)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	7,0/210
Мова викладання (українська, англійська)	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Методи, способи, технології обслуговування та ремонту автоматизованих транспортних систем (АТС).
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Оволодіння сучасними науковими концепціями, поняттями, методами, способами, технологіями обслуговування та ремонту автоматизованих транспортних систем (АТС), відпрацювання практичних навичок ефективного проведення та відповідного оформлення всіх етапів технологічного процесу обслуговування та ремонту.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Оволодіння методами і технологіями обслуговування та ремонту автоматизованих транспортних систем.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна. - <i>Загальнонаукові:</i> здатність до наукового пізнання на основі системного, синергетичного підходу, використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійних дослідженнях. Здатність аналізувати вихідні дані, необхідні для вирішення задач ОтаР АТС. - <i>Інструментальні:</i> знання законів, методів та методик проведення обслуговування та ремонту АТС. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, компетентність у пошуку, обробці та критичному аналізі статистичних даних експлуатації АТС. Компетентність при оформленні експлуатаційної документації. - <i>Загально-професійні:</i> знання стратегій, методів технічного

	<p>обслуговування та ремонту АТС, уміння побудови та аналізу їх моделей. Здатність критично сприймати і аналізувати чужі думки та ідеї, шукати власні шляхи вирішення проблем, виникаючих в АТС, проводити критичний аналіз власних матеріалів.</p>
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни:</p> <p>Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме: - навчального модуля №1 «Етапи та стадії життєвого циклу автоматизованих транспортних систем».</p> <p>Життєвий цикл технічних систем та його характеристики. Аналіз процесів стадії функціонального використання АТС. Основи побудови системи відновлення надійності авіаційної техніки. Методичні основи організації ремонтних робіт в авіаційній транспортній системі. Класифікація систем, методів і видів ремонту авіаційної техніки. Класифікація видів та методів ремонту АТС. Характеристика технології ремонту виробів авіоніки. Контроль якості ремонту АТС. Задачі та функції контролю якості ремонту.</p> <p>- навчального модуля №2 «Методи управління процесами технічної експлуатації і технічного обслуговування АТС».</p> <p>Основні вимоги, що пред'являється до процесу ТЕ та ТО АТС. Методи і стратегії ТОтаР АТС. Вибір стратегії та методів ТОтаР. Особливості використання методу технічної експлуатації за ресурсом (ТЕР). Метод технічної експлуатації до передвідмовного стану (ТЕПС) та відмови (ТЕВ). Основні принципи прогнозування стану технічних об'єктів. Управління ефективністю процесів технічної експлуатації ПС. Вибір та та обґрунтування складу показників ефективності ПТЕ. Оперативне управління ефективністю ПТЕ ПС.</p> <p>Види занять: лекції – 36 година; лабораторні заняття – 36 години; самостійна робота: 138 годин.</p> <p>Методи навчання: пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладання; репродуктивний метод; дослідницький метод.</p> <p>Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, лабораторних робіт, демонстрацій, самостійному розв'язанні завдань, роботі з навчальною літературою, аналізі та розв'язанні завдань</p> <p>Форми навчання: очна, заочна.</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>Загальні та фахові знання у сфері забезпечення функціонування авіаційних автоматизованих систем, агрегатів, блоків за рахунок сучасних методів та технологій обслуговування та ремонту автоматизованих транспортних систем.</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як «Методологія прикладних досліджень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій», «Прикладна теорія ідентифікації», «Методи моделювання та оптимізації систем та</p>

	процесів», «Системний аналіз автоматизованих організаційно-технічних систем» і є базовою, на ряду з вище переліченими, для виконання магістерської роботи.
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Начальна та наукова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ЛЬЄНКО С.С., ЗАХАРЧЕНКО В.П., ЄНЧЕВ С.В., ЛЬЄНКО А.В. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден. К.: НАУ, 2019 . – 160 с. 2. ЗАХАРЧЕНКО В.П., ЄНЧЕВ С.В., ТОВКАЧ С.С. ЛЬЄНКО С.С. Системна ефективність програмованої експлуатації авіоніки. Монографія. К.: НАУ, 2018 . – 192 с. 3. Ільєнко С.С., Ільєнко А.В., Захарченко В.П. Функціональні автоматизовані системи та комплекси повітряних суден: лабораторний практикум. Лабораторний практикум. К.: НАУ, 2019. – 48 с. 4. В.П. Захарченко, С.В. Єнчев, С.С. Ільєнко, С.С. Товкач, А.В. Ільєнко. Методика та засоби забезпечення резервування авіоніки. Монографія: –К.: НАУ, 2020. – 276 с. 5. В.П. Захарченко, С.В. Єнчев, С.С. Ільєнко, В.В. Тихонов, С.С. Товкач. Електропостачання повітряних суден. Навчальний посібник.- К.: НАУ, 2021. – 244 с. 6. ЗАХАРЧЕНКО В.П., ЛЬЄНКО С.С. Методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 7.05020203 «Автоматика та автоматизація на транспорті». – К.: НАУ, 2015. – 32с. 7. ДСТУ 2293-93. Охорона праці. Терміни та визначення. Держстандарт України. – К.: Затв. NB 23 від 5.08.93, 1993. – 56 с. <p>Робоча програма (посилання на репозитарій): https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/38365</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	ауд. 5-103, мультимедійне обладнання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Іспит
Кафедра	Автоматизації та енергоменеджменту
Факультет	Аерокосмічний
Викладач(і)	 <p>ПІБ викладача Захарченко Віктор Панасович Посада: завідувач кафедри Вчене звання: доцент Науковий ступінь: к.т.н. Профайл викладача: E-mail: viktor.zakharchenko@npp.nau.edu.ua Тел.: 406-75-25 E-mail: vzahar@ukr.net Робоче місце: ауд. 5.102</p>

<p>Оригінальність навчальної дисципліни</p>	<p>Авторський курс У курсі навчання студенти набувають наступних знань та вмінь:</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - етапи життєвого циклу автоматизованих транспортних систем (АТС); - методи аналізу стану АТС; - методи обслуговування та ремонту АТС; - структуру підприємств експлуатації АТС та відновлення їх технічного стану, організацію роботи та взаємодії цих підприємств. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводити аналіз якості функціонування виробничих підприємств, що спеціалізуються на обслуговуванні та ремонті АТС; - проводити вибір та обґрунтування критеріїв ефективності технологічних процесів технічного обслуговування та ремонту АТС; - здійснювати управління основними технологічними характеристиками ремонтних підприємств; - проводити аналіз технічного стану АТС; <p>- проводити корекцію термінів призначених та міжремонтних ресурсів АТС у залежності від їх технічного стану.</p>
<p>Лінк на дисципліну</p>	<p>https://classroom.google.com /c/NjgxNzc3MTc0NzRa</p>

Розробник

Віктор ЗАХАРЧЕНКО