



| Силабус навчальної дисципліни | |
|--|---|
| «Авіаматеріалознавство» | |
| (назва навчальної дисципліни) | |
| Освітньо-професійної програми: «Авіоніка» (назва освітньо-професійної програми) Спеціальність: 173 «Авіоніка» (шифр та назва спеціальності) Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» (шифр та назва галузі знань) | |
| Рівень освіти | Фахова передвища освіта |
| Освітньо-професійний/освітній ступінь | Фаховий молодший бакалавр |
| Статус навчальної дисципліни | нормативна |
| Семестр | На базі ПЗСО – 3 семестр / на базі БЗСО – 5 семестр |
| Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин) | 4 кредити ЄКТС / 120 годин |
| Мова викладання | Українська |
| Оригінальність навчальної дисципліни | Курс охоплює різні класи матеріалів (металеві, неметалеві і композиційні), від загальних відомостей про матеріал до актуалізації його застосування в конструкціях і обладнанні повітряних суден. |
| Мета навчальної дисципліни | Набуття курсантами базових знань про конструктивні, електротехнічні, оздоблювальні і витратні матеріали, особливості коректного / безпечного поводження з ними під час технічного обслуговування повітряних суден. |
| Заплановані результати навчання | ПРН12 Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; ПРН13 Вміти застосовувати оптимальні та обґрунтовані рішення у межах професійної діяльності при вирішенні нестандартних задач. |
| Заплановані знання та вміння | Знання: <ul style="list-style-type: none"> – будову і властивості матеріалів, наслідки впливу на їх властивості зовнішніх і внутрішніх чинників; – способи захисту, зберігання і безпечної експлуатації матеріалів і виробів з них; – приклади застосування матеріалів в конструкціях і обладнанні повітряних суден. Вміння: <ul style="list-style-type: none"> – розрізняти матеріали за походженням, властивостями і призначенням; – користуватися довідниками електротехнічних матеріалів; – правильно обирати матеріали за вимогою технологічного процесу; – здійснювати попередню оцінку стану матеріалів і виробів з них, прогнозувати його зміну або можливий вплив на безпеку польотів і / або виконання експлуатаційних робіт; – забезпечувати безпеку життєдіяльності під час роботи з матеріалами. |
| Навчальна логістика | Зміст навчальної дисципліни: Вступ: Еволюція матеріалів на прикладі їх використання в конструкціях літальних апаратів. Модуль 1. Метали і сплави. Теми: Будова і загальні властивості металів. Сплави і легування. Деформація і руйнування металів. Обробка металів. Електротехнічні металеві матеріали. Модуль 2. Неметали і композити. Теми: Пластмаси. Гума. Деревинні матеріали. Силікатні матеріали. Плівкоутворювальні матеріали (клеї, лаки, фарби, емалі, компаунди, герметики). Текстильні матеріали. Композити (авіаційні конструктивні і електротехнічні). Пально-мастильні матеріали. Газы, які використовуються в авіації. Спільне використання металів і неметалів в електротехнічних пристроях. Види занять: лекції, практичні заняття. Методи навчання: словесні; наочні; практичні. |

| | |
|---|---|
| Пререквізити | ок4 |
| Постреквізити | Ок14,ок15, ок20,ок21, ок25,ок26 |
| Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни | <ol style="list-style-type: none"> 1. Матеріалознавство та технологія металів: підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А. М. Власенко. – Київ: Літера ЛТД, 2019. – 224 с. 2. FAA-H-8083-30B Aviation Maintenance Technician Handbook, General, Chapter 7, Federal Aviation Administration (FAA), USA, 2023. 3. Матеріалознавство та конструкційні матеріали (навч. посіб) Афанасьєва О.В., Харків: ХНУРЕ, 2016. 4. Ключников, Ю. В. Авіаційні матеріали та їх технології. Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навчальний посібник / Ю. В. Ключников, О. Т. Сердітов, В. Л. Дубнюк: КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 115 с. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Мультимедійна аудиторія, комплект зразків різних матеріалів і авіаційних виробів з них (в тому числі такі, що мають пошкодження). |
| Семестровий контроль, критерії оцінювання | <p>Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роботи на аудиторних заняттях (відповіді на теоретичні питання; виконання поточних завдань під час практичних занять); – результатів виконання завдань самостійної роботи здобувача освіти. <p>Контроль досягнень здобувачів освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача освіти за дисципліною.</p> <p>Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти у формі диференційованого заліку.</p> <p>Оцінка виставляється в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS.</p> <p>Застосовується 100-бальна шкала оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 90-100 балів – «відмінно»; – 75-89 – «добре»; – 60-74 – «задовільно»; – менше 60 балів – «незадовільно». |
| Циклова комісія | авіоніки |