

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра проєктування літаків та вертольотів (№ 103)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Михайло ОРЛОВСЬКИЙ

(підпис)

(ім'я та прізвище)

« » 2024 р.

**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Виробнича практика

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 27 «Транспорт»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 272 «Авіаційний транспорт»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»
(найменування освітньої програми)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2024 року

Харків – 2024 р.

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри для студентів за спеціальністю для студентів за спеціальністю: 272 «Авіаційний транспорт» освітньою програмою: «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіаційних двигунів»

«27» 08 2024 р., 9 с.

Розробник: Сергій ТРУБАЄВ, зав. каф. 103, к.т.н., доцент



Силабус розглянуто на засіданні кафедри 103 проєктування літаків та вертольотів

Протокол № 1 від 27 серпня 2024 р.

Завідувач кафедри 103 к.т.н., доцент



Сергій ТРУБАЄВ

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Староста групи 150 ОПС


(підпис)

Гриньків К.В.
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Трубаєв Сергій Васильович, к.т.н., доцент. З 2002 року викладає в університеті наступні дисципліни:

- конструкція літаків і вертольотів;
- конструкція та міцність ЛА;
- основи проєктування ЛА;
- конструювання агрегатів літаків;
- проєктування, випробування та сертифікація АРКТ;
- інтегроване проєктування літаків і вертольотів.

Напрями наукових досліджень: загальне проєктування літаків та дослідження втоми конструкцій.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 6 семестр.

Обсяг дисципліни: 3 кредити ЄКТС / 90 годин, у тому числі аудиторних – 0 год., самостійної роботи здобувачів – 90 год.

Форма здобуття освіти – денна/заочна.

Дисципліна обов'язкова.

Види навчальної діяльності – практична робота на підприємстві, самостійна робота здобувача.

Види контролю – залік.

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – Вступ до фаху, Матеріалознавство, Взаємозамінність та стандартизація, Конструкція та міцність ЛА, , Авіаційна наземна техніка.

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – Функціонування аеропортів і аеропортові технології.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: закріпити й поглибити знання, отримані студентами в процесі навчання в університеті, на основі курсів Вступ до фаху, Матеріалознавство, Взаємозамінність та стандартизація, Конструкція та міцність ЛА, , Авіаційна наземна техніка, а також курсів природничо-наукової

(фундаментальної) підготовки; зрозуміти специфіку авіаційного виробництва та ремонту, отримати поняття про особливості та структуру авіаційного виробничого та експлуатаційного підприємства.

Завдання:

- подовження навчання розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності на підприємстві по експлуатації, технічному обслуговуванню та ремонту повітряних суден.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 06. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 07. Здатність працювати автономно.

ЗК 08. Здатність працювати в команді.

ЗК 09. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 10. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 11. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК):

СК 01. Здатність дотримуватися у професійній діяльності вимог міжнародних та національних нормативно-правових документів в галузі авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту та їх систем.

СК 02. Здатність аналізувати об'єкти авіаційного транспорту та їх складові, визначати вимоги до їх конструкції, параметрів та характеристик.

СК 04. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

СК 06. Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних, ергономічних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.

СК 07. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту.

СК 08. Здатність організовувати експлуатацію об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту.

СК 09. Здатність організовувати виробничу діяльність структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, включаючи обґрунтування технології виробничих процесів.

СК 10. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічному діагностуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

СК 11. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

СК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем авіаційного транспорту, здійснювати діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик.

СК 13. Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу.

СК 14. Здатність організовувати власну роботу, роботу підлеглих та підпорядкованих підрозділів відповідно до вимог охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки на об'єктах авіаційного транспорту при їх побудові, виробництві, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті.

СК 15. Здатність організовувати та виконувати взаємодію між задіяними підрозділами та службами з експлуатації засобів авіаційного транспорту та наземного забезпечення польотів авіації відповідно до встановлених технічних регламентів.

СК 16. Здатність враховувати метеорологічні, кліматичні, сейсмічні та інші природні фактори при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.

СК 17. Здатність ведення технічної документації та складання звітності за встановленими формами.

СК 18. Здатність вирішення завдань з планування технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів.

Програмні результати навчання:

РН 03 Застосовувати сучасні інформаційні технології, технічну літературу, бази даних, інші ресурси та сучасні програмні засоби для розв'язання спеціалізованих складних задач авіаційного транспорту.

РН 05 Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, ефективно працювати у команді.

РН 06 Аналізувати і обґрунтовувати соціальну значущість професійної діяльності для сталого розвитку країни.

РН 07 Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності.

РН 08 Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

РН 09 Аналізувати основні історичні етапи розвитку предметної області спеціальності.

РН 10 Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів У країни у сфері авіаційного транспорту, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

РН11 Аналізувати побудову і функціонування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем, елементів, фактори, що впливають на їхні характеристики та параметри.

РН 12 Визначати параметри об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів.

РН 13 Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

РН 14 Розробляти і впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик.

РН 15 Знати особливості та вміти розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції.

РН 16 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва й ремонту об'єктів авіаційного транспорту.

РН 17 Розуміти і вдосконалювати структуру управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту об'єктів авіаційного транспорту, його систем та окремих елементів.

РН 18 Знати призначення, специфіку та вміти аналізувати роботу структурних підрозділів авіаційних підприємств та заводів, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, цеху), щодо виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

РН 19 Здійснювати технічне діагностування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів, використовуючи ефективні засоби, відповідні технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи.

РН 20 Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби.

РН 21 Знати та розраховувати основні показники звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) підприємства під час експлуатації та ремонту об'єктів та систем авіаційного транспорту.

РН 22 Розрахувати техніко-економічні та експлуатаційні показники об'єктів авіаційного транспорту, їх систем та елементів.

РН 23 Знати основні вимоги охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки та санітарно-гігієнічного режиму при здійсненні професійної діяльності.

РН 24 Вміти організовувати взаємодію між службами та підрозділами з експлуатації повітряних суден та наземного забезпечення польотів авіації в процесі виробничої діяльності об'єктів авіаційного транспорту, приймати в ній безпосередню участь.

РН 25 Знати необхідні положення авіаційної метеорології та транспортної географії, вміти їх використовувати при проектуванні, експлуатації, технічному обслуговуванні та ремонті об'єктів авіаційного транспорту.

РН 26 Аналізувати технічну документацію та звітність за встановленими формами.

РН 27 Планувати вирішення завдань з технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Зміст виробничої практики визначається наявною програмою навчальної дисципліни, а індивідуальне завдання уточняється керівником практики та узгоджується з відповідним керівником від підприємства. Практика проводиться на провідних авіаційних підприємствах та в лабораторіях Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».

Важливою складовою роботи є придбання знань щодо забезпечення охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки, заходів промислової санітарії на підприємстві та в лабораторіях університету та неухильне їх виконання.

Для виконання завдань практики на рівні сучасних вимог практики передбачено як безпосередня участь студентів в виробничій діяльності підприємства, так і вивчення основних питань технічної експлуатації повітряних суден, експлуатаційної надійності, регулярності польотів.

Модульний контроль

5. Індивідуальні завдання

Мета індивідуального завдання – продовження освіти студента шляхом вивчення конкретних питань виробництва, отримання практичних навичок, закріплення отриманих ним знань, збір та підготовка матеріалів до виконання курсових проєктів та кваліфікаційної роботи.

6. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні.

7. Методи контролю

Звіт про проходження практики виконується у вигляді журналу або електронного журналу, який містить конспект прослуханих лекцій, матеріали екскурсій, матеріали по виконанню індивідуального завдання, результати самостійного вивчення технічної літератури, відгук керівника практики на робочому місці.

Звіт повинен бути ілюстрований ескізами й кресленнями. До звіту можуть бути прикладені магнітні носії, синьки, фотографії, бланки технологічних карт і інша технічна документація.

Проведення поточного контролю, письмового звіту практики, фінальний контроль у вигляді диф. заліку.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
Модуль 1	118	—	—	—	118
Модульний контроль	2	—	—	—	2
Разом за змістовним модулем 1	120	—	—	—	120
Усього годин	120	—	—	—	120

Звіт повинен бути ілюстрований ескізами й кресленнями. До звіту можуть бути прикладені магнітні носії, синьки, фотографії, бланки технологічних карт і інша технічна документація.

Проведення поточного контролю, письмового звіту практики, фінальний контроль у вигляді диф. заліку.

12. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

12.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне завдання	Кількість завдань	Сумарна кількість балів
Модуль 1			
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист усіх робіт	0...100	1	0...100
Усього за семестр			0...100

12.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

Виконаний звіт у повному обсязі, підготовлені усі матеріали до курсових проектів та атестаційного екзамену.

12.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом практики.

Задовільно (60-74). Звіт про проходження виробничої практики..

Добре (75 - 89). Звіт про проходження виробничої практики. Підготовлений комплект матеріалів до курсових проектів та кваліфікаційної роботи.

Відмінно (90 - 100). Звіт про проходження виробничої практики. Підготовлений комплект матеріалів до курсових проектів та атестаційного екзамену. Відповіді на додаткові запитання.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано