

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

Аерокосмічний факультет

(назва інституту (факультету))



Система менеджменту якості

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС

навчальної дисципліни

«Механіка»

(назва навчальної дисципліни)


для галузі знань ...17 «Електроніка та телекомунікації».....

спеціальність 173 Авіоніка

Освітньо-професійна програма: «Комплекси пілотажнонавігаційного обладнання»,
«Комп'ютерний дизайн авіоніки»

СМЯ НАУ НМК 07.02.01- 01 – 2019

КИЇВ

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни « <u>Механіка</u> » назва дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК 07.02.01 – 2019_
		Стор. <u> 3 </u> з <u> 9 </u>	

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Дисципліна _____ «Механіка» _____

галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації» _____

спеціальність 173 Авіоніка _____

освітньо-професійна програма Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання «Комп'ютерний дизайн авіоніки»

№	Складова комплексу	Позначення електронного файлу ¹⁾	Наявність	
			друкований вигляд ²⁾	електронний вигляд ³⁾
1	Робоча програма	01_M_РП	10.07.19р РБ-2-173/18-2.1.4	є
2	Робоча навчальна програма (заочна форма навчання)	03_M_РНП_3	В роботі	
3	Положення про рейтингову систему оцінювання (заочна форма навчання)	04_M_РСО_3		
4	Календарно-тематичний план	05_XXX_КТП	Рішенням кафедри знято від 7.11.16 прот № 10.	
5	Конспект лекцій/курс лекцій	06_M_КЛ	НП НАУ, 2015 КЛ НАУ 2008 Вихідні дані додаються	є
6	Методичні рекомендації з виконання домашніх завдань (розрахунково-графічних робіт)	07_M_МР_(РГР)	МР НАУ 2016 Вихідні дані додаються	є
7	Методичні рекомендації з виконання контрольних робіт для студентів заочної форми навчання	08_M_МР_КРз	Заочна форма навч відсутня	
8	Методичні рекомендації до виконання курсової роботи (проекту)	09_M_МР_КР (КП)	КР не передбачено планом	
9	Методичні рекомендації з самостійної роботи студентів з опанування навчального матеріалу	10_M_МР_СРС	МР НАУ 2016 Вихідні дані додаються	
10	Методичні рекомендації з підготовки студентів до практичних (семінарських) занять	11_XXX_МР_ПРЗ	Не передбачені РНП від 7.11.2016	
11	Тести з дисципліни/практичні ситуаційні задачі	12_XXX_T	Не передбачені НП та РНП	
12	Модульні контрольні роботи ⁴⁾	13_M_МКР_1 14_M_МКР_2	МКР 1 каф. механі- ка МКР 2 додається	
13	Пакет комплексної контрольної роботи	15_M_ККР	є	х
14	Затверджені екзаменаційні білети	16_M_ЕБ	Екзамен 2 сем.	х

¹⁾ XXX – скорочена назва дисципліни (перші літери кожного слова з назви дисципліни)

²⁾ Вказується дата затвердження до друку та номер справи у Номенклатурі справ кафедри

³⁾ Вказується дата розміщення у інституційному депозитарії АБО дата та місце розміщення на кафедрі

⁴⁾ У вигляді переліку теоретичних питань та типових завдань для розв'язку, з яких формуватимуться білети для проведення модульної контрольної роботи

Додаток В
до п.п. 3.5.

Календарно-тематичний план вивчення дисципліни

Навчально-науковий аерокосмічний інститут

Кафедра машинознавства

(повна назва кафедри)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

для студентів ОКР "Бакалавр" галузі знань _____

напряму (спеціальність) _____

Курс _____

Група _____

з дисципліни

—

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри машинознавства

Кіндрачук М.В.

«__» _____ 2017 р.

К-сть тижнів _____

Лекцій _____

Практичних за-
нять _____

Індивідуальна
робота _____

Самостійна робо-
та _____

з них:

ДЗ _____

РГР _____

КР _____

Всього _____

Дата	Лекції	Кількість годин	Самостійна робота (год.)	Дата	Практичні заняття	Кількість годин	Самостійна робота (год.)

Рішенням кафедри машинознавства від 7.11.2016 року протокол № 10. Календарно-тематичний план вивчення дисципліни виключено з комплексу (п. 2.3.2. цього «Положення»), як такий що дублює ряд документів.

Науково-педагогічний працівник _____



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
(назва інституту (факультету))
КАФЕДРА МАШИНОЗНАВСТВА
(повна назва кафедри)

КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Механіка»

галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації»

спеціальність 173 «Авіоніка»

(шифр та повна назва напрямку (спеціальності))

1. **Прикладна механіка і основи конструювання.** Навчальний посібник. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих технічних навчальних закладів.

Автори: *Г.М. Борозенець, В.М. Павлов, О.В. Голубничій, Є.М. Бабенко, В.О. Кольцов.* – К.: НАУ 2015 – 356 с.

2. **Деталі машин.** Конспект лекцій./ *В.М. Павлов, А.С. Крижановський, Г.М. Борозенець* та ін. – К.: НАУ 2008 – 164 с.

Укладач(і): Борозенець Г.М.


(науковий ступінь, вчене звання, П.І.Б. викладача)

Конспект лекцій розглянутий та схвалений
на засіданні кафедри машинознавства

(повна назва кафедри)

Протокол № 7 від «29» 08 2016 р.

Завідувач кафедри _____ Кіндрачук М.В.

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни « <u> Механіка </u> » назва дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК 07.02.01 – 2016_
		Стор. <u> 6 з 9 </u>	


**Перелік теоретичних питань та типових завдань
для проведення модульної контрольної роботи № 2
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

(назва інституту (факультету))

Кафедра _____ **машинознавства** _____

Дисципліна «Механіка»

1. Механічні передачі. Класифікація та кінематичні схеми механічних передач.
2. Основні кінематичні та силові співвідношення в передачах. Використання механічних передач в авіаційній техніці.
3. Зубчасті передачі. Види зубчастих передач. Геометричні характеристики прямозубих циліндричних зубчастих передач. Матеріали зубчастих коліс та види їх термічної обробки.
4. Косозубі циліндричні передачі. Загальні відомості, переваги та недоліки. Геометричні параметри косозубих передач.
5. Конічні зубчасті передачі. Загальні відомості, переваги та недоліки. Основні геометричні параметри конічних зубчастих коліс. Застосування конічних передач в авіаційній техніці.
6. Черв'ячні передачі. Загальні відомості, переваги та недоліки. Основні геометричні параметри черв'ячної передачі.
7. Швидкість ковзання в черв'ячному зачепленні та коефіцієнт корисної дії передачі. Тепловий розрахунок черв'ячних передач. Застосування черв'ячних передач в авіаційній техніці.
8. Вали та осі. Загальні відомості. Проектний розрахунок валів.
9. Конструкції валів та осей. Перевірний розрахунок вала. Особливості конструкції валів авіаційних двигунів.
10. Підшипники кочення. Загальні відомості, класифікація та конструкція підшипників.
11. Основні типи підшипників кочення. Маркування підшипників. Підбір підшипників кочення за динамічною вантажопідйомністю.
12. Муфти. Загальні відомості про муфти. Некеровані, керовані та самокеровані муфти. Підбір муфт.
13. Різьбові з'єднання. Загальні відомості. Геометричні параметри різьби. Основні типи різьб.

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни « <u>Механіка</u> » назва дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК 07.02.01 – 2016_
		Стор. <u>7</u> з <u>9</u>	

14. Основні кріпильні елементи. Методи стопоріння з'єднань. Розрахунок на міцність болтових з'єднань навантажених тільки осьювою силою.
15. Шпонкові з'єднання. З'єднання призматичною шпонкою. Добирання шпонок та перевірний розрахунок з'єднань.
16. Шліцьові з'єднання. Призначення, типи та галузь застосування. Перевірний розрахунок на міцність. Використання шліцьових з'єднань в вузлах авіаційної техніки.
17. Заклепкові з'єднання. Загальні відомості, типи заклепкових швів. Розрахунок заклепкових з'єднань. Визначення діаметра заклепки. Особливості роботи заклепкових з'єднань в вузлах авіаційної техніки.
18. Зварні з'єднання. Загальні відомості та галузь використання. Типи зварних швів. Розрахунок стикових зварних з'єднань.

Література

1. Прикладна механіка і основи конструювання. Навч. посіб. / Г.М. Борозенець, В.М. Павлов, О.В. Голубничій [та інш.] – К.: НАУ, 2015.- 356 с.
2. Павлище В.Т. Основи конструювання та розрахунок деталей машин / В.Т. Павлище –К.: Вища шк., 1993. – 556с.
3. Технічна механіка: методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи / Г.М. Борозенець, І.В. Семак. – К.: НАУ, 2016.- 72 с.
4. Технічна механіка. Лабораторний практикум для студентів. / Є.М. Бабенко, Г.М. Борозенець, М.Ф. Воронкін та ін. – К.: НАУ, 2004. – 80 с.

Розробники:

к.т.н., доцент, професор НАУ

Борозенець Г.М. _____

старший викладач

Семак І.В. _____

