

ПОЛОЖЕННЯ

про рейтингову систему оцінювання успішності студентів з кредитного модуля (дисципліни) „Теорія механізмів і машин” (семестр 5) для спеціальності 6.05050101 „Динаміка і міцність машин”
Механіко-машинобудівного інституту НТУУ „КПІ”

1. Розподіл навчального часу за видами занять і завдань з дисципліни згідно з робочим навчальним планом.

Семестр	Навчальний час		Розподіл навчальних годин				Контрольні заходи	
	Кредити	Академ. години	Лекції	Практичні заняття	Лаб. заняття	СРС	КП	Семестр. атестація
5	4,5	162	18	18	–	126	захист	екзамен

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- 1) дві відповіді (кожного студента в середньому) на практичних заняттях протягом семестру (за умови, що на одному занятті опитують 5 студентів при максимальній чисельності групи 20 осіб – $\frac{9 \times 5 \text{ ст.}}{20} \approx 2$ відповіді);
- 2) дві контрольні роботи;
- 3) виконання запланованого обсягу курсового проекту;
- 4) відповіді на екзамені.

2. Система рейтингових (вагових) балів та критерії оцінювання

Робота на практичних заняттях

Ваговий бал – 2. Максимальна кількість балів на всіх практичних заняттях протягом семестру дорівнює **2 балів x 2 = 4 бали**.

Критерії оцінювання відповідей:

2 бали – повна вичерпна відповідь на поставлене запитання або безпомилковий розв’язок задачі;

1,5 бали – повна відповідь на поставлене запитання з незначними неточностями або розв’язок задачі з незначними помилками;

1 бал – неповна відповідь на поставлене запитання або розв’язок задачі з помилками в застосуванні необхідних методик;

- 0,5 балів** – відповідь по суті запитання зі значними помилками або неспроможність розв'язати задачу без сторонньої допомоги;
- 0 балів** – відсутність відповіді або відмова розв'язувати задачу через відсутність знань.

Контрольні роботи

Ваговий бал – **18**. Максимальна кількість балів за всі контрольні роботи протягом семестру дорівнює **18 балів x 2 = 36 балів**.

Кожна контрольна робота включає теоретичні питання і задачі двох рівнів складності: вищого та нижчого. Індивідуальне завдання містить одне питання та одну задачу (або два теоретичні питання) вищого рівня складності та одне питання і одну задачу (або два питання) нижчого рівня складності.

Критерії оцінювання теоретичних питань та задач у контрольних роботах:

- Теоретичне питання вищого рівня складності: **6 балів** – дана повна вичерпна відповідь з усіма необхідними обґрунтуваннями та математичними виводами; **5 бали** – дана повна відповідь з деякими неточностями та незначними помилками; **3 бали** – дана неповна відповідь без необхідних обґрунтувань та виводів; **1 - 2 бали** – відповідь по суті запитання зі значними помилками та неточностями; **0 балів** – відсутність знань за сформульованими запитаннями.
- Теоретичне питання нижчого рівня складності (складається з трьох тестових запитань, що потребують лаконічних відповідей): **3 бали** – правильні відповіді на всі три запитання; **2 бали** – правильні відповіді на два запитання; **1 бал** – правильна відповідь на одне запитання; **0 балів** – жодної правильної відповіді.
- Задача нижчого рівня складності: **3 бали** – задача розв'язана правильно; **2 бал** – задача розв'язана з незначними помилками; **1 бал** – задача розв'язана не до кінця; **0 балів** – задача не розв'язана.

Курсовий проект

Ваговий бал за кожний лист (загальна кількість у 5-му семестрі 3) та пояснювальну записку – **5**. Максимальна кількість балів протягом семестру дорівнює **5 балів x 4 = 20 балів**.

Критерії оцінювання виконання листів курсового проекту:

- **5 балів** – своєчасна здача листа курсового проекту, виконаного у повній відповідності до вимог ЄСКД, з демонстрацією глибоких знань щодо змісту та теоретичних основ проведених розрахунків та побудов.
- **4 бали** – своєчасна здача листа курсового проекту, виконаного у відповідності до вимог ЄСКД з деякими помарками та демонстрацією добрих знань щодо змісту та теоретичних основ проведених розрахунків та побудов.

- **3 бали** – несвоєчасна здача листа курсового проекту, виконаного неохайно зі значними помарками та демонстрацією посередніх знань щодо змісту та теоретичних основ проведених розрахунків та побудов.
- **1 - 2 бали** – несвоєчасна здача листа курсового проекту, виконаного неохайно зі значними помарками та демонстрацією недостатніх знань щодо змісту та теоретичних основ проведених розрахунків та побудов.
- **0 балів** – відсутність листа курсового проекту у завершеному вигляді.

Критерії оцінювання виконання пояснювальної записки:

5 балів – своєчасна здача пояснювальної записки та отримання допуску до захисту курсового проекту, при цьому пояснювальна записка написана грамотною технічною мовою, з необхідними теоретичними обґрунтуваннями та вичерпними коментарями до виконаних розрахунків та побудов, містить всі необхідні таблиці та рисунки, оформлена у повній відповідності до вимог ЄСКД.

4 бали – своєчасна здача пояснювальної записки та отримання допуску до захисту курсового проекту, при цьому пояснювальна записка написана грамотною технічною мовою, з необхідними теоретичними обґрунтуваннями та коментарями до виконаних розрахунків та побудов, містить всі необхідні таблиці та рисунки, оформлена у відповідності до вимог ЄСКД, проте містить деякі помарки та неточності у формулюваннях та оформленні.

3 бали – несвоєчасна здача пояснювальної записки і, відповідно, несвоєчасне отримання допуску до захисту, при умові дотримання основних вимог ЄСКД при оформленні записки, наявності необхідних теоретичних обґрунтувань та коментарів до виконаних розрахунків та побудов, наявності необхідних таблиць та рисунків.

1 - 2 бали – несвоєчасна здача пояснювальної записки і, відповідно, несвоєчасне отримання допуску до захисту, при цьому записка оформлена неохайно, зі значними помарками граматичними помилками.

0 балів – відсутність записки у завершеному вигляді у завершеному вигляді.

Штрафні та заохочувальні бали

Штрафні бали нараховуються за:

- відсутність на занятті без поважних причин **–1 бал;**
- відсутність бланку лекції на лекційному занятті **–1 бал.**
- несвоєчасний захист курсового проекту **–5 балів**
за кожний тиждень після встановленого крайнього терміну здачі

Заохочувальні бали нараховуються за:

- участь у модернізації лабораторних робіт, виконанні завдань з удосконалення дидактичних матеріалів **від 5 до 20 балів.**

3. Розрахунок шкали (R) рейтингу

Сума вагових балів контрольних заходів складає:

$$R_C = 4 + 36 + 20 = 60 \text{ балів.}$$

Екзаменаційна складова шкали рейтингу дорівнює (40% від R):

$$R_E = R_C \frac{0,4}{1-0,4} = 60 \frac{0,4}{1-0,4} = 40 \text{ балів.}$$

Критерії оцінювання відповідей на екзамені:

- розв'язання задачі вищого рівня складності: **16** балів – правильно розв'язана задача з усіма необхідними обґрунтуваннями і поясненнями; **13** балів – правильно розв'язана задача без достатніх обґрунтувань і пояснень; **10** балів – задача розв'язана з незначними неточностями; **6** балів – задача розв'язана зі значними неточностями; **0** балів – задача не розв'язана.
- розв'язання задачі нижчого рівня складності: **8** балів – правильно розв'язана задача з усіма необхідними обґрунтуваннями і поясненнями; **5** балів – правильно розв'язана задача без достатніх обґрунтувань і пояснень; **4** бали – задача розв'язана з незначними неточностями; **2** бали – задача розв'язана зі значними неточностями; **0** балів – задача не розв'язана.
- письмова відповідь на запитання у білеті (всього два запитання): **8** балів – повна вичерпна відповідь на поставлене запитання; **6** балів – відповідь по суті запитання з незначними неточностями; **4** бали – неповна відповідь без достатніх обґрунтувань та математичних виводів; **2** бали – відповідь по суті запитання з суттєвими неточностями; **0** балів – відсутність знань за сформульованим питанням.

Для підвищення оцінки студент може відповісти на три додаткових запитання, кожне з яких оцінюється максимально в 5 балів.

Таким чином, рейтингова шкала з дисципліни складає

$$R = R_C + R_E = 60 + 40 = 100 \text{ балів.}$$

4. Поточна та семестрова атестація

Необхідними умовами отримання допуску до екзамену є успішний захист курсового проекту та стартовий рейтинг, не менший **0,4R_C**, тобто не менше **24 бали**.

Якщо протягом семестру студент набрав $\geq 92\%$ від R_C, тобто $60 \times 0,92 = 55$ балів від семестрового рейтингу R_C, то він має право на отримання оцінки „добре” (оцінка С – від **45** до **51 бала**; оцінка В – від **51 бала**) без здачі заліку, за умови зарахування всіх лабораторних робіт та першого листа курсового проекту. Оцінка „відмінно” без здачі заліку не ставиться.

Позитивною оцінкою на диференційованому заліку є оцінка, що перевищує 50% від R_E , тобто **20 бали**.

Для отримання студентом відповідних оцінок (ECTS та традиційних), його рейтингова оцінка RD переводиться згідно з таблицею:

$RD=R_C+R_E$	Оцінка ECTS	Традиційна оцінка
95 – 100	A	відмінно
85 – 94	B	добре
75 – 84	C	
65 – 74	D	задовільно
60 – 64	E	
$RD \leq 59$	Fx	незадовільно
$R_C \leq 24$ або не виконані інші умови допуску до заліку	F	не допущений

Склав

доцент Заховайко О.П.

Затверджено на засіданні кафедри ДММ та ОМ
Протокол №1 від 28 серпня 2014 р.

Завідувач кафедри
професор

Бобир М.І.