

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**Звіт про проведення II етапу
Всеукраїнської студентської олімпіади
з дисципліни:
«Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання
в машинобудуванні»**

28-30 березня 2018 року

Проректор
з наукової роботи
НТУ «ХП»

А.П. Марченко

Заступник Голови оргкомітету
Завідувач кафедри ТММіСАПР
НТУ «ХП»

М.А. Ткачук

Харків 2018 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

НАКАЗ

«26» 03 2018 р.

№ 171 ОД

м. Харків

**Про проведення
II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни
«Системи автоматизованого проектування та
комп'ютерного моделювання в машинобудуванні»**

У відповідності до наказу Міністерства освіти і науки України № 1572 від 06.12.2017 р. «Про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади у 2017/2018 навчальному році»

НАКАЗУЮ:

1. Провести II тур Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні» (Далі - Олімпіада) у період з 28 по 30 березня 2018 р
2. Олімпіаду провести на базі кафедри «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин» (Далі - ТММіСАПР), зав. каф. ТММіСАПР - Ткачук М.А.
3. Затвердити склад організаційного комітету по проведенню Олімпіади (Додаток 1).
4. Затвердити склад журі Олімпіади (Додаток 2).
5. Затвердити склад мандатної комісії Олімпіади (Додаток 3)
6. Затвердити склад апеляційної комісії Олімпіади (Додаток 4).
7. Призначити відповідальним за проведення Олімпіади проректор з наукової роботи А.П. Марченко.
8. Проректору А.П. Марченку спільно з організаційним комітетом у термін до 27.03.2018 р.:

- створити відповідні групи для організаційного, методичного, технічного та інформаційного забезпечення Олімпіади;
 - підготувати програму Олімпіади «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні»;
9. Організаційному комітету здійснити необхідну підготовку щодо організації та створення конкурсних завдань для учасників, технічного забезпечення конкурсних змагань, методичних роз'яснень, інформаційного та технічного забезпечення Олімпіади.
10. Директору студмістечка Зімненко В.Г. здійснити необхідні заходи щодо поселення у гуртожитки учасників Олімпіади.
11. Контроль за виконанням цього наказу покласти на проректора А.П. Марченко.

Ректор

Є.І. Сокол

Проект наказу вносить:

*Завідувач кафедри
теорії і систем автоматизованого
проектування механізмів і машин*

М.А. Ткачук

ПОГОДЖЕНО:

Начальник відділу кадрів

Д.О. Акіменко

*Начальник планово-фінансового
відділу*

Н.М.Горбатенко

Головний бухгалтер

С.В.Солодовнікова

Голова ППО НТУ «ХПІ»

А.Й.Фомін

*Начальник
юридичного відділу*

Ю.Ю.Молчанова

Додаток №1

До наказу № 171 ОД

від «26» березня 2018 р.

СКЛАД ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

II ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ»

МАРЧЕНКО А. П.	д.т.н., проф., проректор НТУ “ХПІ”, голова організаційного комітету Олімпіади.
ТКАЧУК М. А.	д.т.н., проф., зав. каф. ТММіСАПР НТУ “ХПІ”, заступник голови організаційного комітету Олімпіади
ВАСИЛЬЄВ А. Ю.	к.т.н., докторант каф. ТММіСАПР НТУ “ХПІ”, відповідальний секретар
ВОДКА О. О.	к.т.н., доцент кафедри динаміки та міцності машин НТУ “ХПІ”
КУЦЕНКО С. В.	аспірант кафедри теорії і систем автоматизованого проектування механізмів і машин НТУ “ХПІ”
САВЕРСЬКА М. С.	аспірант кафедри теорії і систем автоматизованого проектування механізмів і машин НТУ “ХПІ”

Проректор
з наукової роботи

А.П. Марченко

Додаток №1
До наказу № 171 ОД
від «26» березня 2018 р.

СКЛАД ЖУРІ

II ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ»

МАРЧЕНКО А. П.	д.т.н., проф., проректор НТУ «ХПІ», голова Журі.
ВОДКА О. О.	доц. каф. динаміки та міцності машин НТУ «ХПІ»
ХАРЖЕВСЬКИЙ В.О.	доц. каф. галузевого машинобудування та агроінженерії Хмельницького національного університету (за згодою)
ПОГУДІНА О. К.	доц. каф. інформаційних технологій проектування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут», м. Харків (за згодою)
ЗАХАРЧЕНКО Р. В.	ст. викл. каф. автоматики і електроприводу Полтавського національного технічного університет імені Юрія Кондратюка, м. Полтава (за згодою)
ЗДОБИЦЬКИЙ А. Я.	в. о. доцента каф. експлуатації та технічного сервісу машин ім. проф. Семковича О.Д. Львівського національного аграрного університету, м. Львів (за згодою)
КУЗНЄЦОВ Е. Г.	старший викладач кафедри комп'ютерних наук Сумського державного університету, м. Суми (за згодою)
МОСКАЛЬОВА Т.В.	доц. каф. гірничих машин та інжинірингу державного вищого навчального закладу "Національний гірничий університет", м. Дніпро (за згодою)
СИРОТИНСЬКИЙ О. А.	доц. каф. будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин і обладнання Національного університету водного господарства та природокористування, м. Рівне (за згодою)

Проректор
з наукової роботи

А.П. Марченко

Додаток №1

До наказу № 171 ОД

від «26» березня 2018 р.

СКЛАД МАНДАТНОЇ КОМІСІЇ

II ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ»

- ВАСИЛЬЄВ А.Ю. докторант каф. ТММіСАПР НТУ «ХП», голова мандатної комісії
- МЕДВЕДЄВ В. В. доц. каф. технології машинобудування КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ (за згодою)
- ЧУПРИНКА В. І. проф. кафедри інформаційних технологій проектування Київського національного університету технологій та дизайну, м. Київ (за згодою)

Проректор
з наукової роботи

А.П. Марченко

Додаток №1

До наказу № 171 ОД

від «26» березня 2018 р.

СКЛАД АПЕЛЯЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

II ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ»

- ЧЕРНІКОВ О. В. зав. каф. інженерної та комп'ютерної графіки
Харківського національного автомобільно-
дорожнього університету, м. Харків (за згодою),
голова апеляційної комісії
- ЧУПРИНКА В. І. проф. каф. інформаційних технологій проектування
Київського національного університету технологій
та дизайну, м. Київ (за згодою)
- КРИЦЬКИЙ Д. М. доц. каф. інформаційних технологій проектування
Національного аерокосмічного університету ім.
М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний
інститут», м. Харків (за згодою)
- РОЖАК П. І. ас. каф. комп'ютерних наук Національного
лісотехнічного університету України, м. Львів (за
згодою)

Проректор
з наукової роботи

А.П. Марченко

**Організація II етапу Олімпіади
з дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні»
проведеної 28-30 березня 2018 р. на базі Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»**

Хід проведення Олімпіади	Перелік заходів Олімпіади	Форми проведення Олімпіади (організаційні аспекти)
	<p>27 березня 2018 року</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 09:00-18:00 Реєстрація, поселення. 2. 09:00-18:00 Встановлення програмного забезпечення (за потребою). 3. 18:00 Збори представників журі та команд. <p>28 березня 2018 року</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 09:00-09:30 Реєстрація учасників. 2. 09:30-10:00 Урочисте відкриття Олімпіади. 3. 10:00-16:00 Встановлення програмного забезпечення, вибір завдання, виконання завдання. 4. 13:30-14:30 Обід. 5. 16:00-18:00 Робота журі. <p>29 березня 2018 року</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10:00-12:00 Засідання журі та мандатної комісії. 2. 12:00-13:00 Оприлюднення результатів олімпіади. 3. 13:00-16:00 Засідання апеляційної комісії. <p>30 березня 2018 року</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10:00-12:00 Підведення підсумку олімпіади, нагородження переможців. 2. Від'їзд учасників. 	<p>11.02.2018 в технічні університети України було розіслано лист-запрошення. На сайті кафедри ТММіСАПР НТУ «ХПІ» (базовий заклад проведення олімпіади) було організовано online-реєстрацію учасників та керівників команд олімпіади для створення відповідних баз даних.</p> <p>26.03.2018 Наказом по університету створений оргкомітет по проведенню олімпіади, затверджено членів журі та апеляційну комісію.</p> <p>27.03.2018р. Реєстрація і поселення учасників та керівників команд, засідання журі, де були розглянуті завдання олімпіади, затверджена система оцінок, яка базувалась на системі бальних оцінок за критеріями.</p> <p>28.03.2018р. Урочисте відкриття олімпіади, видача завдань та їх виконання. Олімпіада включала практичний тур і учасникам було запропоновано чотири задачі. Протягом 5 годин конкурсантам було необхідно за допомогою ліцензованого програмного забезпечення створити автоматизовану систему проектування для вирішення однієї з задач. Серед задач, які отримали конкурсанти були такі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розробка САПР для суміщення фото зображень та 3D моделі (автор – Васильєв А.Ю., НТУ «ХПІ»), - розробка САПР для визначення типу поверхні за хмарою точок (автор – Васильєв А.Ю., НТУ «ХПІ»), - розробка САПР проектування білборду (автор – Водка О.О., НТУ «ХПІ»), - розробка САПР Проектування кулачково-цівкового механізму (автор – Харжевський В.О., ХНУ). <p>Після підведення підрахунку балів були виявлені переможці.</p> <p>29.03.2018р. О 12:00 були оприлюднені попередні результати II етапу олімпіади. О 13:00 апеляційна комісія у повному складі була готова до розгляду апеляцій. До апеляційної комісії жодної апеляції не надійшло.</p> <p>30.03.2018р. О 10:00 відбулося урочисте закриття олімпіади, нагородження переможців.</p>

Склад журі	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Склад журі	1	МАРЧЕНКО А. П.	НТУ "ХПІ", проректор, д.т.н., проф.
	2	ВОДКА О. О.	НТУ "ХПІ", доц., к.т.н.
	3	ХАРЖЕВСЬКИЙ В.О.	Хмельницький національний університет, доц. к.т.н.
	4	ПОГУДИНА О. К.	Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут», доц., к.т.н.
	5	ЗАХАРЧЕНКО Р. В.	Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, ст. викл.
	6	ЗДОБИЦЬКИЙ А. Я.	Львівський національний аграрний університет, в. о. доцента, к.т.н.
	7	КУЗНЄЦОВ Е. Г.	Сумський державний університет, ст. викл., к.т.н.
	8	МОСКАЛЬОВА Т.В.	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", доц., к.т.н.
	9	СИРОТИНСЬКИЙ О. А.	Національний університет водного господарства та природокористування, доц., к.т.н.
Склад мандатної комісії	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Склад мандатної комісії	1	ВАСИЛЬЄВ А.Ю.	НТУ «ХПІ», докторант, к.т.н.
	2	МЕДВЕДЄВ В. В.	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», доц., к.т.н.
	3	ЧУПРИНКА В. І.	Київського національного університету технологій та дизайну, проф., д.т.н.
Склад апеляційної комісії	№ з/п	Прізвище, ім'я та по батькові	Повне найменування вищого навчального закладу, посада та науковий ступінь
Склад апеляційної комісії	1	ЧЕРНІКОВ О. В.	Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, зав. каф., проф., д.т.н.
	2	ЧУПРИНКА В. І.	Київського національного університету технологій та дизайну, проф., д.т.н.
	3	КРИЦЬКИЙ Д. М.	Національного аерокосмічного університету ім. М.Є.Жуковського «Харківський авіаційний інститут», доц., к.т.н.
	4	РОЖАК П. І.	Національного лісотехнічного університету України, ас.,
Зауваження по роботі журі			Зауваження по роботі журі відсутні.
Робота апеляційної комісії			Апеляцій результатів не надходило.
Новації в організації та проведенні			Наявність задач, з декількома можливими варіантами вибору процесу рішення.
Пропозиції щодо поліпшення організації та проведення Олімпіади			Пропозиції: половину із олімпіадних завдань розробляє ВНЗ, що проводить олімпіаду іншу половину завдань представники не базових ВНЗ; збільшити відсоток конструкторської роботи по відношенню до автоматизації та програмування

Проректор
з наукової роботи
Голова оргкомітету

_____ Марченко А.П.

Заступник голови оргкомітету

_____ Ткачук М.А., зав.каф. ТММіСАІР

**Результати проведення II етапу Олімпіади
з дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні»
проведеної 28-30 березня 2018 р. на базі Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»**

Конкурсні завдання олімпіади	Кількість студентів		Аналіз типових помилок студентів, перелік розділів, тем, недостатньо засвоєних студентами
	всього (що виконували завдання)	з них зробили помилки	
1. САПР для суміщення фото зображень та 3D моделі (автор – Васильєв А.Ю., НТУ «ХПІ»)	7	7	Недостатній рівень автоматизації зміни положення моделі в САД системах. Потребують додаткового вивчення властивостей проекційних зв'язків з курсу нарисної геометрії.
2. САПР для визначення типу поверхні за хмарою точок (автор – Васильєв А.Ю., НТУ «ХПІ»)	4	4	Потребують додаткового вивчення методи аналітичної геометрії для автоматизації визначення типів поверхонь на основі хмар точок.
3. САПР проектування білборду (автор – Водка О.О., НТУ «ХПІ»),	22	22	Потребує додаткового вивчення аналіз 3D моделей та їх параметризація. Недостатній ступінь автоматизації зміни конструктивних елементів за результатами розрахунків. Потребують додаткового вивчення інструменти САЕ для вирішення задач міцності за допомогою МСЕ
4. САПР Проектування кулачково-цівкового механізму (автор – Харжевський В.О., ХНУ)	5	5	Недостатній рівень автоматизації створення 3D моделей на основі розрахунково отриманих кривих. Потребують додаткового вивчення питання з курсу ТММ
Аналіз підготовки студентів, які брали участь в Олімпіаді.	Всі студенти, які брали участь у II етапі олімпіади виявили високий рівень підготовки, здатність до нестандартного мислення, вміння у стислі строки вирішувати складні завдання автоматизації проектування задач сучасного машинобудування.		

Проректор
з наукової роботи
Голова оргкомітету

_____ Марченко А.П.

Заступник голови оргкомітету

_____ Ткачук М.А., зав.каф. ТММіСАПР

Список та результати участі в Олімпіаді студентів від кожного вищого навчального закладу з дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні» проведеної 28-30 березня 2018 р. на базі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Повне найменування вищого навчального закладу	Прізвище, ім'я та по батькові студента	Курс	Факультет, спеціальність	Кількість балів	Місце
1	2	3	4	5	6
1. Вінницький національний аграрний університет	Христофор Вадим Станіславович	5	Факультет механізація сільського господарства	58	12
	Всього студентів: 1				
2. Державний вищий навчальний заклад «Національний гірничий університет»	Волков Владислав Володимирович	4	Механіко-машинобудівний факультет.	77	5
	Всього студентів: 1				
3. Київський національний університет будівництва та архітектури	Барабаш Андрій Анатолійович	4	фаит БМО	52	17
	Мартиненко Віталій Віталійович	4	фаит БМО	49	20
	Проскурін Олексій Геннадійович	4	фаит БМО	43	23
	Всього студентів: 3				
4. Київський національний університет технологій та дизайну	Макаренко Олег Ігорович	4	Факультет мехатроніки та комп'ютерних технологій	86	2
	Всього студентів: 1				
5. Львівський національний аграрний університет	Березніцький Василь Вікторович	3	Факультет Механіки та енергетики	54	16
	Оліхович Михайло Іванович	3	Факультет Механіки та енергетики	51	18
	Всього студентів: 2				
6. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"	Ковалевський Михайло Ігорович	3	Факультет літакобудування	57	13
	Фаряцьєв Ілля Юрійович	5	Факультет літакобудування	87	1
	Всього студентів: 2				
7. Національний лісотехнічний університет України	Опришко Мар'ян Іванович	3	Інститут деревооброблювальних	52	17

			технологій і дизайну		
	Хомин Максим Тарасович	4	Інститут деревооброблювальних технологій і дизайну	64	9
	Якубовський Павло Євгенович	2	Інститут деревооброблювальних технологій і дизайну	50	19
	Всього студентів: 3				
8. Національний університет «Харківський політехнічний інститут»	Бірюков Андрій Сергійович	5	Машинобудівний факультет	70	7
	Панаріна Олеся Дмитрівна	4	Інженерно-фізичний факультет	73	6
	Погребняк Сергій Віталійович	4	Інженерно-фізичний факультет	84	4
	Сопрунов Ігор Анатолійович	5	транспортно- машинобудівний факультет	52	-
	Шеманська Вікторія Вікторівна	2	транспортно- машинобудівний факультет	54	-
	Всього студентів: 5 (у конкурсі -3, та 2 поза конкурсом)				
9. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	Розанов Владислав Юрійович	5	Механіко-машинобудівний інститут.	47	22
	Тур Іван Михайлович	5	Механіко-машинобудівний інститут.	54	16
	Всього студентів: 2				
10. Національний університет водного господарства та природокористування	Пухтаєвич Олексій Ігорович	5	Навчально-науковий механічний інститут.	39	25
	Савлук Андрій Петрович	3	Навчально-науковий механічний інститут.	55	15
	Всього студентів: 2				
11. Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка	Голобородько Тарас Олександрович	3	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій і механотроніки	48	21
	Яковенко Андрій Михайлович	3	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій і механотроніки	63	10
	Всього студентів: 2				
12. Сумський державний університет	Єлісеєва Анна Романівна	5	Факультет електроніки та інформаційних технологій.	85	3

	Лупенко Андрій Олександрович	4	Факультет електроніки та інформаційних технологій.	51	18
	Силенко Едуард Володимирович	4	Факультет електроніки та інформаційних технологій.	84	4
	Всього студентів: 3				
13. Харківський національний університет сільського господарства ім. Петра Василенка	Глень Тетяна Іванівна	3	ННІ ПХВ	38	26
	Літвіненко Андрій Олександрович	4	ННІ ПХВ	39	25
	Котляр Антон Сергійович	3	ННІ ПХВ	39	25
	Всього студентів: 3				
14. Харківський національний автомобільно-дорожній університет	Бут Дмитро Олександрович	3	автомобільний факультет.	59	11
	Головач Альбіна Віталіївна	1	Механічний факультет.	40	24
	Дмитренко Дмитро Юрійович	5	автомобільний факультет.	37	31
	Федоренко Кирило Русланович	3	автомобільний факультет.	56	14
	Всього студентів: 4 (у конкурсі -3, поза конкурсом -1)				
15. Харківський національний університет радіоелектроніки	Захаров Роман Ігорович	4	факультет АКТ	39	25
	Максименко Карина Сергіївна	4	факультет АКТ	39	25
	Радченко Яків Олегович	2	факультет АКТ	38	26
	Всього студентів: 3				
16. Хмельницький національний університет	Руснак Нікіта Михайлович	4	Факультет інженерної механіки	66	8
Всього вищих навчальних закладів, що брали участь в Олімпіаді:	16				
Загальна кількість студентів, що брали участь в Олімпіаді:	38 (у конкурсі - 35, поза конкурсом - 3)				

Проректор

з наукової роботи

Голова оргкомітету

_____ Марченко А.П.

Заступник голови оргкомітету

_____ Ткачук М.А., зав.каф. ТММіСАПР

**Результати переможців II етапу Олімпіади
з дисципліни «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні»
проведеної 28-30 березня 2018 р. на базі Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»**

Місце	Прізвище, ім'я та по батькові студента	Повна назва вищого навчального закладу	Бали	% від максимальної кількості балів	Місце в груповому заліку
Перше	Фаряцьєв Ілля Юрійович	Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"	87	87	1
Друге	Макаренко Олег Ігорович	Київський національний університет технологій та дизайну	86	86	2
Третє	Єлісеєва Анна Романівна	Сумський державний університет	85	85	3

Проректор

з наукової роботи

Голова оргкомітету

_____ Марченко А.П.

Заступник голови оргкомітету

_____ Ткачук М.А., зав.каф. ТММіСАПР

ДОДАТКИ