



Міністерство освіти і науки України

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАКАЗ

11 грудня 2014

м. Суми

№ 0565-І

Про затвердження рішення  
конкурсної комісії з відбору  
проектів на отримання  
грантів НТСА

З метою підтримки наукових досліджень та прикладних розробок молодих вчених, аспірантів і студентів, відповідно до «Положення про гранти Наукового товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених Сумського державного університету для його членів» (далі – гранти НТСА) (введеного в дію наказом ректора №0376-І від 10.08.2017 р.) та на підставі рішення конкурсної комісії з відбору проектів на отримання грантів НТСА

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити перелік проектів для фінансування у 2018 році за рахунок грантів НТСА та призначити наукових керівників проектів відповідно до додатку 1.
2. Затвердити планові кошториси визначених у п.1 цього наказу проектів згідно додатку 2.
3. В.о. голові НТСА у кошторисі планових видатків із забезпечення діяльності НТСА на 2018 рік передбачити фінансування на гранти НТСА на загальній сумі 180 000,00 грн.
3. Контроль за виконанням даного наказу покласти на проректора з наукової роботи Черноуса А.М.
4. Начальника відділу документно-інформаційних комунікацій та контролю Акименко Л.В. довести наказ в електронному вигляді до інститутів, факультетів і кафедр, НТСА та зазначених в наказі осіб.

Ректор

А.В. Васильєв

Проект наказу вносить:

В.о. голови НТСА

С.М. Солодовніков

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з наукової роботи

А.М. Черноус

## Перелік проектів – переможців конкурсу грантів НТСА

№	Назва проекту	П.І.Б. керівника, посада	Практична цінність	Отриманий конкурсний бал
1	2	3	4	5
Запити проектів підготовлені студентами				
1	Створення першої студентської науково-дослідної лабораторії для визначення екотоксичності нових синтезованих наноматеріалів	Смородська Ольга Миколаївна, студент, Медичний інститут СумДУ	Лабораторна установа для проведення дослідження	22,5
2	Автоматизована система керування прототипом конвеєра складальної лінії	Приходченко Роман Сергійович, студент, факультет ЕлІТ	Стенд для виконання лабораторних робіт	21
3	Комп'ютерне моделювання кількості мікроорганізмів родини Enterobacteriaceae в харчових продуктах	Конева Анастасія Олександрівна, Медичний, студент, інститут СумДУ	Методика проведення наукових досліджень, можливість продажу ліцензії на патент	20
4	Створення лабораторної бази на основі контролерів Arduino	Соколов Олександр Сергійович, студент, факультет ЕлІТ	Лабораторна установка для проведення досліджень, стенд для виконання лабораторних робіт	15
5	Створення повнофункціональної вітроенергетичної установки на основі ротора Оніпко	Подопригора Олександр Олександрович, студент, факультет ЕлІТ	Дослідний зразок	14
Запити проектів підготовлені аспірантами і студентами				
6	Анатомо-математичне обґрунтування направленої остеогенезу при переломах	Дяченко Олена Олегівна, студент, Медичний інститут СумДУ	Методика проведення наукових досліджень	20,5
7	Фізичні властивості чутливих плівкових елементів сенсорів температури, деформації та магнітного поля	Шумакова Марина Олегівна, аспірант факультет ЕлІТ	Методика отримання зразків для проведення наукових досліджень	20,5
8	Двовимірний друк елементів електроніки, сенсорики та геліоенергетики наночорнилами на основі сполук Ag, ZnO, Cu <sub>2</sub> ZnSnS <sub>4</sub>	Гузенко Олександр Ігорович, аспірант факультет ЕлІТ	Лабораторна установка для отримання напівпровідникових матеріалів для наукових досліджень	18

1	2	3	4	5
9	Правові засади створення, функціонування та інформаційного забезпечення муніципальних банків як суб'єкту публічно-правових відносин	Трофімцова Юлія Вікторівна, аспірант ННІ Права	Проведення круглого столу для поширення інформації про наукові дослідження	17
10	Випуск фундаментальної розробки з адекватного перекладу прислів'їв	Степанов Віталій Валерійович, аспірант, факультет ІФСК	Навчальний посібник	17
Запити проєктів підготовлені молодими вченими, аспірантами і студентами				
11	In-vitro дослідження біодеградуєчих магнієвих сплавів з додаванням Zn та Zr	Гусак Євгенія Володимирівна, асистент кафедри громадського здоров'я, Медичний інститут СумДУ	Практичний доробок для виконання господарчих договорів, та подання запитів на фінансування	22,5
12	Створення повнофункціональної автономної сонячної електростанції для проведення експериментів і лабораторних робіт в лабораторії «Оптоелектроніки та геліоенергетики» кафедри ЕКТ	Курінський Богдан Юрійович, студент, факультет ЕЛІТ	Стенд для лабораторних робіт	21
13	Створення капілярного насосу	Ратушний Олександр Валерійович, асистент кафедри прикладної гідромеханіки, факультет ТеСЕТ	Дослідний зразок	20,5
14	Відкрита студентська лабораторія з електроніки «ЕЛІТна електроніка»	Ткач Олена Петрівна, доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики, факультет ЕЛІТ	Стенд для лабораторних робіт	20,5

В. о. голови НТСА



С.М. Солодовніков

Планові кошториси  
проектів – переможців конкурсу грантів НТСА

**Створення першої студентської науково-дослідної лабораторії для визначення екотоксичності нових синтезованих наноматеріалів**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар <sup>1)</sup> : 1. Набір реактивів для середовища культивування гідробіонтів. 2. Штами гідробіонтів	Шт Шт	1 1	400,00 500,00	400,00 500,00
2	Видатки на відрядження:	-	-	-	2800,00
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> : 1. Мікроскоп біологічний монокулярний з набором окулярів 2. Додаткове джерело світла та тепла для культиватора зеленої водорості <i>Chlorella vulgaris</i> . 3. Комплектуючий набір для створення культиватору ракоподібних роду <i>Daphnia</i> (акваріум, освітлювач, контролер температури, аератор). 4. Набір посуду (колби, цилінди, пробірки)	Шт Шт Шт Шт	1 1 1 1	4100,00 500,00 1700,00 500,00	4100,00 500,00 1700,00 500,00
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :	-	-	-	4500,00
				<i>Усього</i>	<i>15000</i>

**Автоматизована система керування прототипом конвеєра складальної лінії**

Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю, грн.	Сума, грн
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Предмети, матеріали та інвентар:				
Arduino Nano V3.0	шт.	4	99,00	396
Імпульсний блок живлення 12V 20A	шт.	2	450	900
Блок живлення 500W ATX	шт.	1	400,00	400

1	2	3	4	5
Імпульсний блок живлення 24V 10A	шт.	1	850,00	850
Дріт монтажний	метр	50	3,00	150
Кабель Ultra USB 2.0 AM - BM	шт.	2	33,00	66
Штекер micro USB 5P-A на кабель	шт.	2	10,00	20
Перехідник гніздо USB A - mini USB 5P	шт.	2	35,00	70
Резистор (+/-5%) 0,125W 10 kOm	шт.	10	0,20	2
Резистор (+/-5%) 0,25W 220 Om	шт.	20	0,20	4
Резистор (+/-5%) 0,25W 1 kOm	шт.	35	0,20	7
Резистор (+/-5%) 0,25W 51 kOm	шт.	15	0,20	3
Резистор (+/-5%) 0,25W 1 MOm	шт.	15	0,20	3
Транзистор польовий IRFP4468	шт.	5	50,00	250
Конденсатор 3,3 mF x 50B	шт.	5	1,00	5
Конденсатор 1 mF x 50B	шт.	10	1,00	10
Конденсатор 1 uF x 50V	шт.	7	1,00	7
Фототранзистор LTR-3208E 5mm 940 nm	шт.	5	3,00	15
Світлодіод інфрачервоний 5мм 940nm	шт.	5	2,00	10
Хлорне залізо (150 гр.)	уп.	3	40,00	120
Олово з флюсом (5 м)	уп.	2	25,00	50
Корпус для монтажу електроньки	шт.	1	500,00	500
Клемник 3 вивода 301-03P синій	шт.	4	20,00	80
Клемник 2 вивода KLS2-302P зелений	шт.	5	25,00	125
Клемник монтажний 10 виводів	шт.	2	25,00	50
Корпус конвеєра	шт.	2	1200,00	2400
Привідний вал діаметром 50мм	шт.	4	140,00	560
Брезент	пог. метр	2	57,00	114
Кріплення для двигуна	шт.	2	50,00	100
Двигун постійного струму 12V 5A 80Вт	шт.	2	300,00	600
Болт М8 від 50-100 мм	кг	2	40,00	80
Болт М6 від 16-50 мм	кг	1	35,00	35
Гайка М8	шт.	100	0,38	38
Гайка М6	кг	1	35,00	35
Енкодер 3315Y-001-016L	шт.	2	60,00	120
Мікросхема NE555 DIP 8	шт.	2	2,50	5
Панелька DIP-8	шт.	2	1,50	3
Оптичний давач об'єкту (кінцевий вимикач)	шт.	2	29,00	58
Цифровий давач струму і напруги на INA219 з шиною I2C	шт.	2	83,00	166
Давач ваги (тензодавач) 2 кг	шт.	2	104,00	208
2. Придбання обладнання і предметів довгострокового користування:				
Мультиметр VC890D	шт.	1	285,00	285
Набір інструментів	шт.	1	3150,00	3150
3. Матеріальне заохочення	-	-	-	2950
			Всього	15000



**Комп'ютерне моделювання кількості мікроорганізмів родини Enterobacteriaceae в харчових продуктах**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар: 3М Petrifilm тест-пластини для визначення кількості колі формних бактерій (ентеробактерій)	50 шт. пластикових чашок Петрі	1 упаковка	2 500 (за упаковку із 50 чашок)	2 500 грн.
2	Видатки на відрядження:	-	-	-	1 500 грн.
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування: <u>Автоматичний рахівник колоній мікроорганізмів СКМ-2 (Україна)</u>		1	10 000 грн.	10 000 грн.
4	Матеріальне заохочення:	-	-	-	1 000 грн.
5	Інші витрати:				
<i>Усього:</i>					<i>15 000</i>

**Створення лабораторної бази на основі контролерів Arduino**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар: 1) плата розробника Arduino MEGA2560+WiFi R3 2) Arduino Nano V3.0 AVR ATmega328 P-20AU с кабелем mini-USB 3) Стартовий набір Матрешка Z 4) Bluetooth HC-05 Master 5) Датчик вологості і температури DHT22 6) Датчик рН с аналоговим підсилювачем 7) Датчик струму та напруги с аналоговим виходом 8) LCD графічний 128x64 9) Корпус для Arduino Uno, UNO SMD, Arduino Leonard 10) Комплект перемичек мама-мама, тато-тато, мама-тато 120шт. 20см 11) Плата адаптера для Arduino Nano V3.0 12) Макетна плата велика 830 отворів для Arduino		5 5 1 10 1 1 5 10 10 1 5 5	492 115 2294 111 97 936 66 226 99 116 83 77	2460 575 2294 1110 97 936 330 2260 990 116 415 385
2	Видатки на відрядження:	-	-	-	-
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування: 1) Малина Y		1	3032	3032
4	Матеріальне заохочення:	-	-	-	-
5	Інші витрати:	-	-	-	-
<i>Усього:</i>					<i>15000</i>

**Створення повнофункціональної вітроенергетичної установки на основі ротора  
Онiпко**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар: - магніти неодимові; - елементи кріплення (гвинти, гайки, шайби); - кут металевий; - підшипники; - мідний дріт;	шт. упак. м. шт. м.	30 4 16 10 500	50 50 100 20 2	1500 200 1600 200 1000
2	Видатки на відрядження: Участь у конференції	-	-	-	2000
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування: - акумулятор Li-ion ; - контролер заряду; - інвертор	шт. шт. шт.	30 1 1	1500 500 1500	1500 500 1500
4	Матеріальне заохочення:	-	-	-	5000
5	Інші витрати	-	-	-	-
				<i>Усього</i>	<i>15000</i>

**Анатомо-математичне обґрунтування направленої остеогенезу при переломах**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар <sup>1)</sup> :	-	-	-	-
2	Видатки на відрядження <sup>2)</sup> :	-	-	-	1000 грн
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> : комп'ютер	шт.	1	12000	12000 грн
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :	-	-	-	2000 грн
5	Інші витрати <sup>5)</sup> :				
				<i>Усього</i>	<i>15000</i>

**Фізичні властивості чутливих плівкових елементів сенсорів температури, деформації та магнітного поля**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар <sup>1)</sup> : набір матеріалів для розпилення	шт	1	8000	8000
2	Видатки на відрядження <sup>2)</sup> :	-	-	-	
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> : мультиметр	шт	1	1500	1500
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :	-	-	-	
5	Інші витрати <sup>5)</sup> : - фольга вольфрамова - кварцовий резонатор	шт	1 2	480 20	460 40
				<i>Усього</i>	<i>10000</i>

**Спосіб двовимірного друку наночорнилами на основі сполук Ag, ZnO, Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub>  
для створення елементів електроніки, сенсорики та геліоенергетики**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар: Нітрат срібла (AgNO <sub>3</sub> ), хч	г	50	20	1000
2	Видатки на відрядження: Міжнародна науково-практична конференція «Нанотехнології та наноматеріали» НАНО-2018 (Україна, м. Київ) Міжнародна науково-практична конференція «IEEE International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering, YSF-2018» (Україна, м. Львів)	-	-	-	2000
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування: Принтер Epson L120 Фотобумага, 100 аркушів Картридж принтера Ступка хімічна з пестіком Дозатор піпетковий з регульованим об'ємом дози 1-10 мкл Наконечник універсальний для піпеткового дозатора 10 мкл (уп. 1000 шт) Штатив для універсального наконечника, 10 мкл, 96 гнізд	шт. шт. шт. шт. шт. уп. шт.	1 1 1 2 1 1 1	3860 180 540 330 2650 200 150	3860 180 540 660 2650 200 150
4	Матеріальне заохочення:	-	-	-	3760
5	Інші витрати:	-	-	-	-
<i>Усього</i>					<i>15000</i>

**Правові засади створення, функціонування та інформаційного забезпечення  
муніципальних банків як суб'єкту публічно-правових відносин**

	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар Канцелярські товари: - ручка; - блокноти; - папір офісний; - поліграфічна продукція для проведення круглого столу;	шт шт пачка упаковка	20 15 2 5	2 20 80 200	40 300 160 1 000
2	Видатки на відрядження:	-	-	-	-
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування:	-	-	-	-
4	Матеріальне заохочення: Послуги тренерів;	послуга	3	500	1500
<i>Усього</i>					<i>3 000</i>



**Випуск фундаментальної розробки з адекватного перекладу прислів'їв**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар <sup>1)</sup> :	—	—	—	—
2	Видатки на відрядження <sup>2)</sup> :	—	—	—	—
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> :	—	—	—	—
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :				
	1) Розробка тексту посібника виконавцями проекту	Гривні	—	—	—
5	Інші витрати <sup>5)</sup> :				
	Правки до друку та друк навчального посібника (30 примірників)	Гривні	30	100	3000
<i>Усього</i>					<i>3 000</i>

**In-vitro дослідження біодеградуєчих магнієвих сплавів з додаванням Zn та Zr.**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	<b>Предмети, матеріали та інвентар:</b>				
	Пластиковий пінцет	шт	5	20	100
	HNO <sub>3</sub> (конц.)	л	5	60	300
	NaHCO <sub>3</sub>	гр	200	39	39
	NaCl	гр	1000	15	15
	KCl	гр	500	40	40
	MgCl <sub>2</sub> *6H <sub>2</sub> O	гр	500	40	40
	K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> *3H <sub>2</sub> O	гр	300	50	50
	Стандарт-титр Mg	шт	2	90	180
	Стандарт-титр Ca	шт	2	90	180
	CaCl <sub>2</sub>	гр	500	30	30
	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	гр	500	16.90	17
	TRIS	кг	1	4100	4100
	Лимонна кислота	гр	1000	70	70
	NaOH	кг	2	100	200
	Стандарт титри для рН метра	шт	2	100	200
	Пластикові ємкості 100мл	шт	50	12	600
	Фільтрувальний папір	шт	4	25	100
	Фізіологічний розчин	шт	4	18	72
	Спирт 96%	шт/100г	2	25	50
2	Видатки на відрядження <sup>2)</sup> :	од.	2	2.000	4000
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> :				
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :		3	1400	4217
5	Інші витрати <sup>5)</sup> :				
<i>Усього</i>					<i>14 600</i>

**Створення повнофункціональної автономної сонячної електростанції для проведення експериментів і лабораторних робіт в лабораторії «Оптоелектроніки та геліонергетики» кафедри ЕКТ**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар: - монокристалічні сонячні елементи; - скло; - профіль алюмінієвий П-подібний; - профіль алюмінієвий кутовий; - силікон; - елементи кріплення (гвинти, гайки, шайби); - кут металевий; - підшипники; - шпильки різьбові;	шт.	20	60	1200
		шт.	1	150	150
		м.	4	55	220
		м.	8	60	480
		шт.	1	100	100
		упак.	2	70	140
		м.	6	115	690
		шт.	4	90	360
		шт.	8	65	520
		2	Видатки на відрядження: Участь у конференції	-	-
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування: - акумулятор гелевий; - двигун постійного струму - плата керування STM32VL Discovery - драйвер двигуна постійного струму L298N	шт.	1	1500	1500
		шт.	4	500	2000
		шт.	1	600	600
		шт.	4	110	440
4	Матеріальне заохочення:	-	-	-	5000
5	Інші витрати	-	-	-	-
				<i>Усього</i>	<i>15 000</i>

**Створення капілярного насосу**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю, грн	Сума, грн
1	Предмети, матеріали та інвентар	Пластик для 3d друку	12	750	9000
		Наукова література	5	300	1500
2	Видатки на відрядження (участь у конференціях):	Науково-практична конференція «Прикладна геометрія, інженерна графіка та ергономіка», Харків, НТУ ХП	1	500	500
		Науково-практична конференція «Управління бізнес-проектами і програмами», Львів, НУ «ЛП»	1	1000	1000
		Науково-практична конференція «Гідромеханіка в інженерній практиці», Київ, НТУУ «КП»	1	1000	1000

1	2	3	4	5	6
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування	-	-	-	-
4	Матеріальне заохочення	-	-	-	-
5	Інші витрати	Публікації у фахових виданнях	5	400	2000
				<i>Усього</i>	<i>15 000</i>

**Відкрита студентська лабораторія з електроніки «ЕЛІТна електроніка»**

№	Назва статті витрат	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю	Сума
1	Предмети, матеріали та інвентар <sup>1)</sup> :				
	Макетна плата MB-102 830 отворів		4	77	308
	Набір радіодеталей від Sparkfun		1	393	393
	Плата живлення для макетної плати на 830 точок		4	80	320
	Комплект перемикачів мама-мама, папа-папа, мама-папа 120шт. 10см		2	96	192
	Набір для починаючих електронщиків на 30 предметів		2	1180	2360
	Навчальний набір з модулями радіочастотної ідентифікації 36 предм. (RFID Learning kits for Arduino)		1	2100	2100
	Набір для початківців Robotale 3		1	1397	1397
	Набір перемкачів для Arduino (65 шт)		2	47	94
	Набір з 37 датчиків для Arduino		1	1000	1000
	Набір датчиків для BEAM-роботів		1	674	674
	Пристрій термоклеючий 60 Вт Glue Gun ZD-7A		1	194	194
	Мікромотор з редуктором 100:1 от Pololu		3	347	1041
2	Видатки на відрядження <sup>2)</sup> :	-	-	-	
3	Придбання обладнання і предметів довгострокового користування <sup>3)</sup> :				
	Набір інструментів		1	530	530
	Цифровий мультиметр UNI-T UT-39A		4	577	2308
4	Матеріальне заохочення <sup>4)</sup> :	-	-	-	
5	Інші витрати <sup>5)</sup> :				
				<i>Усього</i>	<i>14 400</i>

В.о. голови НТСА



С.М. Солодовніков