

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Вченою радою університету  
«26» листопада 2017 р.  
протокол № 20  
Ректор Г.Г.Півняк

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ  
ПЛАН РОБОТИ АСПІРАНТА

Кафедра технології гірничого  
машинобудування

Прізвище, ім'я, по батькові aspiranta Бас Тетяна Петрівна

Шифр, спеціальність 132 «Матеріалознавство»

Форма навчання денна

Наказ про зарахування до аспірантури № 16 09-д від «26» вересня 20 17р.

Тема дисертаційної роботи Вибір та обґрунтування динамічних параметрів  
(заповнюється після затвердження теми дисертації Вченою радою із зазначенням  
підвіски гібридизованого автомобіля категорії М1  
номер і дати протоколу)

Науковий(і) керівник(и) 1. д.тех.н., професор Проців В.В.  
(науковий ступінь, місце заняття, ПІБ)

2. \_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, місце заняття, ПІБ)

Підпис(и) наукового(их) керівника(ів) 1. Проців В.В.  
2. \_\_\_\_\_

План розглянуто на засіданні кафедри технології гірничого  
машинобудування

Протокол № 13 від «02» 11 2017 року

Завідувач кафедри Проців В.В.  
(підпис) (ПІБ)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВИБОРУ ТЕМИ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Одним із шляхів підвищення ефективності використання енергії на транспорті є створення автомобіля з можливістю ефективно керувати витратами та перетворенням енергії в усіх його системах.

Підвіска – система, яка впливає на плавність руху автомобіля та є одним з джерел втрат енергії, через перетворення енергії коливань автомобіля в тепло, яке безповоротно розсіюється у навколишнє середовище. Енергоефективна підвіска передбачає можливість керування плавністю ходу та, одночасно, здійснювати рекуперацію енергії коливань автомобіля.

Використання підвіски з раціональними динамічними параметрами повинне привести до зменшення енерговитрат на рух транспортного засобу. Для автомобілів з традиційною та гібридною силовою установкою система керування підвіскою дозволяє збільшувати плавність ходу у різних дорожніх умовах та здійснювати рекуперацію енергії коливань. Для автомобілів з електричною силовою установкою, крім підвищення експлуатаційної швидкості, вона дозволяє збільшити запас ходу.

Передбачається вдосконалення математичної моделі вертикальних коливань автомобіля, враховуючи вплив фазової затримки коливань задньої вісі відносно передньої на коливання центру мас. Вдосконалена математична модель коливань центра мас автомобіля дозволить розрахувати динамічні властивості підвіски автомобіля при проєктуванні та виробництві нових автомобілів, а також при розробці систем керування підвіскою.

Науковий(і) керівник(и) 1 Олександр Пресів Пресів В.В. «06» 11 20 19 р.  
(підпис) (ПІБ)  
2 \_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис) (ПІБ)

**Примітка:** У пояснювальній записці вказується актуальність, передбачувана наукова новизна, зв'язок із НДР кафедри, зачин за тематикою дисертації (статті, авторські свідоцтва, видані тези, участь у науково-практичних заходах та інше), очікувані наукові та практичні результати, можливе місце впровадження.



ЗАТВЕРДЖУЮ:  
Завідувач кафедри

« 1 » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

### ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТА

Форма підготовки	Зміст підготовки	обсяг підготовки		Форма залітності	Термін виконання
		кредитів ECTS	години		
I. Освітня	<b>1. Цілі загальної підготовки</b>	<b>27</b>	<b>810</b>		
	<b>1.1 Гуманітарна підготовка</b>	<b>13</b>	<b>390</b>		
	1.1.1 Предметна педагогіка та психологія вищої школи	3	90	залік	04-17 грудня 2017р
	1.1.2 Філософія науки та професійна етика	4	120	іспит	09-22 квітня 2018р
	1.1.3 Іноземна мова для науки і освіти	6	180	залік іспит	04-17 грудня 2017р 09-22 квітня 2018р
	<b>1.2 Загальнонаукова підготовка</b>	<b>6</b>	<b>180</b>		
	1.2.1 Вишколюванство та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок	3	90	залік	грудень 2018 р.
	1.2.2 Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3	90	іспит	грудень 2018 р.
	<b>1.3 Практична підготовка</b>	<b>8</b>	<b>240</b>		
	1.3.1 Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами	5	150	залік залік	04-17 грудня 2017р 09-22 квітня 2018р
	1.3.2 Викладацька практика	3	90	залік	квітень 2019 р.
	<b>2 Цілі професійної підготовки</b>	<b>13</b>	<b>390</b>		
	<b>2.1 Нормативні дисципліни</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	іспит	грудень 2018 р.
	2.2 Дисципліни вільного набору аспірантів	10	300	залік	квітень 2019 р.
	<b>Загалом</b>	<b>40</b>	<b>1200</b>		жовтень 2017 р. – квітень 2019 р.
II. Наукова	1 Теоретична робота			залік	2 рази на рік: вересень, квітень
	2 Експериментальна робота			залік	2 рази на рік: вересень, квітень
	3 Публікація статей			стаття	згідно плану
	4 Анонсування роботи на конференціях			тези	згідно плану
	5 Оформлення і представлення дисертаційної роботи			залік	01.02-31.08.2021 р.
	6 Замкет дисертаційної роботи			залік	15.09-30.09.2021 р.

Аспірант Бас Т.П. « 02 » 11 20 17 р.  
(підпис) (ПІБ)

Науковий(і) керівник(и) 1 Проція В.В. « 02 » 11 20 17 р.  
(підпис) (ПІБ)  
2 \_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
(підпис) (ПІБ)

## РОБОЧИЙ ПЛАН І-ГО РОКУ НАВЧАННЯ АСПІРАНТА

Вид виконуваних робіт	Зміст роботи	Обсяг роботи (годин)	Форма звітності	Термін виконання	Ініціали про виконання
<b>I. НАВЧАЛЬНА РОБОТА</b>					
Підготовка до складання заліків та іспитів	1. Прикладна педагогіка та психологія вищої школи	90	залік	04-17 грудня 2017р.	80 (80%)
	2. Іноземна мова для науки і освіти	180	залік	04-17 грудня 2017р.	80 (80%)
	3. Філософія науки та професійна етика	120	іспит	09-22 квітня 2018р.	90 (75%)
	4. Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами	150	залік	04-17 грудня 2017р.	80 (80%)
			залік	09-22 квітня 2018р.	75 (40%)
<b>II. НАУКОВА РОБОТА</b>					
Робота над дисертацією	<b>1. Теоретична робота</b> Проналізувати став питання у вітчизняних та зарубіжних виданнях			01.10.17 - 30.04.18	Виконано [підпис]
	<b>2. Експериментальна робота</b>			не підлягає оцінці	[підпис]
	<b>3. Публікація статей</b>				
	<b>4. Апробація роботи на конференціях</b> Зробити доповіді на двох наукових конференціях				01.10.17 - 30.04.18

Аспірант Бас Т.П. «02» 11 2018р.  
(імя) (ПІБ)

Науковий(і) керівник(и) 1 Пронін В.В. «02» 11 2018р.  
(імя) (ПІБ)  
2 \_\_\_\_\_ «  »    20  р.  
(імя) (ПІБ)

Атестація аспіранта науковим(и) керівником(ами) за I рік навчання  
Згідно виконуваних у звітному періоді

Науковий(і) керівник(и) 1 Пронін В.В. «  » 27 09 2018р.  
(імя) (ПІБ)  
2 \_\_\_\_\_ «  »    20  р.  
(імя) (ПІБ)

Аспірант атестований / не атестований (задне закреслити) рішенням кафедри \_\_\_\_\_  
№ 10 від «11» квітня 2018р.

Готовність дисертації - 10 %.

Зав. кафедри Пронін В.В. \_\_\_\_\_



## РОБОЧИЙ ПЛАН II-ГО РОКУ НАВЧАННЯ АСПИРАНТА

Найменування роботи	Зміст роботи	Обсяг роботи	Форми залігності	Термін виконання	Відмітка про виконання
<b>I. НАВЧАЛЬНА РОБОТА</b>					
Підготовка та складання заліків та іспитів	1. Вивчення та розкриття прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок	90 годин	залік	грудень 2018 р.	22/10/18
	2. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	90	іспит	грудень 2018 р.	22/10/18
	3. Викладацька практика	90	залік	квітень 2019 р.	25/04/19
	4. Нормативні дисципліни	90	іспит	грудень 2018 р.	22/10/18
	5. Дисципліна вільного вибору аспіранта	300	залік	квітень 2019 р.	25/04/19
<b>II. НАУКОВА РОБОТА</b>					
Робота над дисертацією	1. Теоретична робота <i>Вивчення математичної моделі заданої підсистеми керування автомобілем</i>			01.10.18 - 30.09.19	Виконано
	2. Експериментальна робота <i>Вивчення експериментальної моделі заданої підсистеми керування автомобілем</i>			01.10.18 - 30.09.19	Виконано
	3. Публікація статей <i>Публікація 1 статті</i>			01.10.18 - 30.09.19	Виконано
	4. Аудиторія роботи на конференціях <i>Участь у 1-й конференції</i>			01.10.18 - 30.09.19	Виконано

Аспірант Іван Васильович «ІВ» 09 2019 р.  
(підпис) (ПІБ)

Науковий(і) керівник(и) 1 Троць В.В. «ВВ» 09 2018 р.  
(підпис) (ПІБ)  
2 «» «» 20   р.  
(підпис) (ПІБ)

Атестація аспіранта науковим(и) керівником(ами) за II рік навчання в повному обсязі

Науковий(і) керівник(и) 1 Троць В.В. «ВВ» 09 2019 р.  
(підпис) (ПІБ)  
2 «» «» 20   р.  
(підпис) (ПІБ)

Аспірант атестований / не атестований (зайве закреслити) рішенням кафедри № 9 від «19» 09 2019 р.

Готовність дисертації – 35 %.

Зав. кафедри Троць В.В.  
(підпис) (ПІБ)

## РОБОЧИЙ ПЛАН III-ГО РОКУ НАВЧАННЯ АСПІРАНТА

Ізмінення на роботі	Зміст роботи	Обсяг роботи	Форма звітності	Термін виконання	Відвітка про виконання
<b>I. НАВЧАЛЬНА РОБОТА</b>					
Вивчення освіткових дисциплін					
<b>II. НАУКОВА РОБОТА</b>					
Робота над дисертацією	<b>1. Теоретична робота</b> Чисельні методи розв'язання задачі задачі підбору з'єднаннях багатого апаратури Написання 2-го розділу дисертаційної роботи			11.10.19 - 10.01.20	Відвітка
	<b>2. Експериментальна робота</b> Проблеми експерименту з багатомірною параметризацією функцій підбору з'єднаннях багатомірних			11.10.19 - 10.01.20	Відвітка
	<b>3. Публікації статей</b> Публікація 1 статті			11.10.19 - 10.01.20	Відвітка
	<b>4. Апробація роботи на конференціях</b> З'ясування у 2-х конференціях			11.10.19 - 10.01.20	Відвітка

Аспірант Троць В.В. (підпис) Вас. І. І. (ПІБ) «19» 09 2019р.

Науковий(і) керівник(и) 1 Троць В.В. (підпис) Троць В.В. (ПІБ) «19» 09 2019р.  
2 \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ) «  »    20  р.

Атестація аспіранта науковим(и) керівник(ами) за III рік навчання \_\_\_\_\_

Науковий(і) керівник(и) 1 Троць В.В. (підпис) Троць В.В. (ПІБ) «19» 09 2019р.  
2 \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ) «  »    20  р.

Аспірант атестований / не атестований (забавою закреслити) рішенням кафедри \_\_\_\_\_  
№ 8 від «19» 09 2019р.

Готовність дисертації - 50 %.

Зав. кафедри Троць В.В. (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ)



## РОБОЧИЙ ПЛАН IV-ГО РОКУ НАВЧАННЯ АСПІРАНТА

Найменування роботи	Зміст роботи	Обсяг роботи	Форма здійсності	Термін виконання	Відомості про виконання
<b>I. НАВЧАЛЬНА РОБОТА</b>					
Вивчення дисциплін					
<b>II. НАУКОВА РОБОТА</b>					
Робота над дисертацією	1. Теоретична робота			01.10.20 - 31.01.21	
	<i>Вибір літературних матеріалів та їхню параметрикрі критична оцінка; записи літературних структур алмаз</i>				
	2. Експериментальна робота			01.02.20 - 31.05.20	
	<i>Обробка результатів експерименту</i>				
	3. Публікація статей			до 15.01.21	
	<i>Публікація в-х статей</i>				
	4. Апробація роботи на конференціях			до 15.01.21	
<i>Вчасть в конференції</i>					
	5. Оформлення дисертаційної роботи			01.02-31.08.2021 р.	
	6. Представлення дисертаційної роботи на кафедрі			15.05-15.05.2021 р.	
	7. Захист дисертаційної роботи			15.09-30.09.2021 р.	

Аспірант Тим Вас К.І « 10 » 09 2020р.  
(підпис) (ПІБ)

Науковий(і) керівник(и) 1 Дімар Троць В.В « 10 » 09 2020р.  
(підпис) (ПІБ)  
2 \_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_ 20\_\_р.  
(підпис) (ПІБ)

Попередній захист наукового дослідження (дисертаційної роботи) аспіранта на тему \_\_\_\_\_

Слухали: аспіранта \_\_\_\_\_

Наукового(их) керівника(ів) \_\_\_\_\_

Виступили: \_\_\_\_\_

Ухвалили: Аспірант \_\_\_\_\_ завершив/ще завершив (заїве закреслити) дисертаційну роботу та може/не може бути допущений до її захисту у спецзалі \_\_\_\_\_  
Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_ від « » \_\_\_\_\_ 20\_\_р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (ПІБ)

## ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ТА НАСЛІДКИ НАВЧАННЯ В АСПІРАНТУРІ

За період навчання з « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р. по « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.  
аспірант \_\_\_\_\_

(ПІБ)

повністю /не повністю виконав індивідуальний план роботи:

(задне закреслити)

I. Дисертаційна робота на тему \_\_\_\_\_:

- захищена в спеціалізованій вченій раді \_\_\_\_\_

(шифр ради, місце її знаходження і дата захисту)

- прийнята до захисту у спеціалізованій вченій раді \_\_\_\_\_

(шифр ради, місце її знаходження і дата прийняття до захисту)

- рекомендована до захисту кафедрою \_\_\_\_\_

(назва кафедри і установи, дата рекомендації до захисту)

- виконана не повністю \_\_\_\_\_

(вказати, які розділи підготовлені)

II. Прослухав повний цикл загальної, практичної та професійної підготовки у кількості 40 кредитів ECTS. Склав відповідні іспити та заліки.

III. Пройшов педагогічну практику в обсязі \_\_\_\_\_ годин.

IV. Оpubлікував статей: всього \_\_\_\_\_, із них: у фахових виданнях \_\_\_\_\_.

V. Брав участь у \_\_\_\_\_ наукових конференціях.

(вказати кількість)

Висновок наукового(их) керівника(ів) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Науковий(і) керівник(и)1 \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.

(підпис) (ПІБ)

2 \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.

(підпис) (ПІБ)

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.

(підпис) (ПІБ)

Зав. аспірантури \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.

(підпис) (ПІБ)

Проректор з наукової роботи \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ р.

(підпис) (ПІБ)