

2019  
20 20

---

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ  
ім. Є.О. Патона

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПЛАН  
виконання освітньо-наукової програми  
підготовки доктора філософії

Прізвище, ім'я, по-батькові аспіранта

**Шкрабалуک Юрій Миколайович**

Шифр та назва спеціальності (за якою навчається)

132 «Матеріалознавство»

Форма навчання: денна

Відділ №11

Тема дисертаційного дослідження

(вказати дату, № протоколу затвердження секцією Вченої ради інституту)

*„Вплив окислювально-відновлювальних процесів при дуговому зварюванні на розподіл енергії та властивості металу зварних з'єднань”, протокол №6 від 18.09.2019р. секції №2*

Науковий керівник (прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь та вчене звання)

д.т.н. Савицький М.М.

5. Термін навчання з “01” листопада 2018 р. по “31 ” жовтня 2022 р.

Наказ про зарахування до аспірантури

№ 354-к від 08 жовтня 2018 р.

## ОБІРУНТУВАННЯ

вибору теми дисертаційної роботи доктора філософії

Одним з пріоритетних напрямків розвитку зварювання є одночасне зменшення енергоємності та підвищення його продуктивності і якості зварних з'єднань. Отже це свідчать використання і розвиток новітніх зварювальних процесів (лазер-дуга), що забезпечують підвищення продуктивності зварювання і якості зварних з'єднань.

Намодерна промислова стоїть і перед традиційними способами дугового зварювання, що обумовлено переважаними обсягами їх застосування в різних галузях виробництва.

Випищення даними питає можуть дати результатами досліджень впливу окислювального відновлювальних процесів при дуговому зварюванні на швидкість процесу зварювання, продуктивність зварювання, погонку поверхні та властивості металу зварних з'єднань.

З результатами цих досліджень можуть бути застосовані в багатьох галузях народного господарства.

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Заст. голови Вченої Ради  
ІЕЗ ім. Є.О. Патона НАН України  
академік НАН України  
С.І. Кучук-Яценко



(підпис)

11 2018 р.

**ЗАГАЛЬНИЙ ПЛАН  
виконання освітньо-наукової програми  
підготовки доктора філософії**

**I. Індивідуальний навчальний план  
Освітня складова (41 кредит ЄКТС)**

Дисципліни		Кількість кредитів ЄКТС	Форма контролю	Рік навчання
<b>Цикл нормативної частини</b>				
1.	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	8	іспит	I
2.	Матеріалознавство	15	іспит/залік	I-II
3.	Філософія	6	іспит	I
<b>Сума кредитів ЄКТС</b>		<b>29</b>		
<b>Цикл професійної наукової підготовки</b> (вказати назви дисциплін з навчального плану та прописати кількість кредитів ЄКТС)				
1.	Актуальні фізико-хімічні проблеми отримання матеріалів в нерівноважних умовах	6	іспит	I
2.	Сучасні методи визначення характеристик структури та властивостей матеріалів	5	іспит	I
3.	Науково-дослідна практика	4	залік	I
<b>Сума кредитів ЄКТС</b>		<b>15</b>		
<b>Цикл дисциплін за вибором аспіранта</b> (вказати назву дисципліни з навчального плану, прописати кількість кредитів ЄКТС)				
1.	Фізико-механічні процеси формування нероз'єднаних матеріалів в твердій фазі	3	іспит	I
2.	Нові процеси та обладнання для з'єднання матеріалів плавленням	3	іспит	II
3.	Характеристики конструкційних сталей та їх здатність до зварювання	3	іспит	II
4.	Особливості з'єднання сплавів на основі нікелю, титану та алюмінію	3	іспит	II
5.	Несуча здатність зварних конструкцій: основні характеристики та методи визначення	3	іспит	I
6.	Технічна діагностика та математичний апарат, що застосовується при технічному діагностуванні методом акустичної емісії (АЕ)	3	іспит	II
7.	Акустична емісія: фізичні та математичні моделі, теоретичні та практичні питання розповсюдження хвиль АЕ у матеріалах. Апаратура акустичної емісії та її математичне забезпечення	3	іспит	II
8.	Застосування АЕ технології у безперервному моніторингу конструкцій, що працюють під тиском. Прогнозування руйнівного навантаження та залишкового ресурсу	3	іспит	II
<b>Сума кредитів ЄКТС</b>		<b>12</b>		
<b>Загальна сума кредитів ЄКТС</b>		<b>41</b>		

## II. Індивідуальний план наукової роботи

(науково-дослідницька робота аспіранта розпочинається з 1 листопада і триває впродовж всього терміну навчання)

№ п/п	Зміст та обсяг науково-дослідницької діяльності аспіранта	Термін виконання
1.	Затвердження секцією Вченої ради інституту теми дисертації доктора філософії	до 31 грудня поточного року (упродовж 2-х місяців після зарахування)
2.	Проведення науково-дослідницької роботи за темою дослідження. Виконання дисертації доктора філософії	I-IV роки навчання
3.	Публікація статей за темою дисертації доктора філософії: не менше 5 статей у фахових виданнях з обраної спеціальності, серед яких не менше 1 статті в міжнародних реферованих журналах, що індексовані в наукометричних базах	I-IV роки навчання
4.	Апробація результатів дисертаційного дослідження доктора філософії: <ul style="list-style-type: none"><li>участь у роботі міжнародних та вітчизняних наукових конференціях;</li><li>публікація не менше 3-х тез за результатами участі у роботі наукових конференцій</li></ul>	I-IV роки навчання
5.	Стажування у провідних закордонних та вітчизняних університетах (наукових установах)	I-IV роки навчання (за необхідності)

## III. Підсумкова атестація

№ п/п	Форми підсумкової атестації	Термін виконання
1.		
2.	Захист дисертації доктора філософії	IV рік навчання

Аспірант 

“01” 11 2018 рік

Науковий керівник 

“01” 11 2018 рік

# І РІК НАВЧАННЯ

## I. Індивідуальний навчальний план

Дисципліни		Сума балів	Кредитів ЄКТС	Форма контролю
<b>Вивчення обов'язкових дисциплін</b>				
1.	Іноземна мова за фаховим спрямуванням	80	8	іспит (27.06 20 19 р.)
2.	Філософія	74	6	іспит (24.05 20 19 р.)
3.	Науково-дослідна практика	90	4	Залік (9.01 20 19 р.)
<b>Вивчення дисциплін за вибором інституту</b> (вказати назви дисциплін з навчального плану та прописати кількість кредитів ЄКТС)				
1.	Актуальні фізико-хімічні проблеми отримання матеріалів в нерівноважних умовах	80	6	іспит (14.01 20 19 р.)
2.	Сучасні методи визначення характеристик структури та властивостей матеріалів	73	5	іспит (6.06 20 19 р.)
<b>Цикл дисциплін за вибором аспіранта</b> (вказати назву дисципліни з навчального плану, прописати кількість кредитів ЄКТС)				
3.	Фізико-механічні процеси формування нероз'ємних з'єднань матеріалів в твердій фазі	92	3	іспит (13.04 20 19 р.)
4.	Несуча здатність зварних конструкцій: основні характеристики та методи визначення		3	іспит ( 20 ___ р.)
<b>Загальна сума кредитів ЄКТС</b>			14	

## II. Індивідуальний план наукової роботи

(науково-дослідницька робота аспіранта розпочинається з 1 листопада і триває впродовж всього терміну навчання)

№ п/п	Зміст та обсяг науково-дослідницької діяльності аспіранта	Термін виконання	Оцінка виконання роботи науковим керівником
1.	Затвердження Вченою радою інституту теми дисертації доктора філософії	до 31.12.2018р. (упродовж 2-х місяців після зарахування)	протокол № 6 від 18.09.2019 секція № 2
2.	Підготовка плану-проспекту дисертації доктора філософії	до 01.02.2019 р.	Є
3.	Проведення наукових досліджень за темою дисертації доктора філософії	до 01.10.2019 р.	
4.	Завершення I-го розділу дисертації доктора філософії	до 01.10.2019 р.	Є
5.	Підготовка та подання у видавництво 1 статті за темою дисертації	до 01.10.2019 р.	—
6.	Публікація 1 тези за результатами участі у роботі наукової закордонної/вітчизняної конференції	до 01.10.2019 р.	—

**Публікація статей та апробація результатів наукових досліджень**

Кількість статей у вітчизняних фахових виданнях за обраною спеціальністю	—
Кількість статей у міжнародних реферованих журналах, індексованих в наукометричних базах	—
Кількість конференцій, в яких брав участь аспірант	—
Кількість опублікованих тез	—

Аспірант Шура "31" "10" 2019 р.

Науковий керівник Свабу "31" "10" 2019 р.

**Атестація аспіранта науковим керівником за I рік навчання**

рекомендувати продовження на другий  
рік навчання

Свабу

Висновок відділу

" " 20\_\_ р.

**Висновок атестаційної комісії аспірантів інституту**

Атестувати. Перевести на  
2-й рік навчання

"31" "10" 2019 р.

Заст. директора інституту

О. М. С. І. Курч-Дзєнко

## II РІК НАВЧАННЯ

### I. Індивідуальний навчальний план

Блоки дисциплін		Сума балів	Кредитів ЄКТС	Форма контролю
<b>Блок дисциплін за вибором аспіранта</b> (вказати назву дисципліни з навчального плану, прописати кількість кредитів ЄКТС)				
1.	Нові процеси та обладнання для з'єднання матеріалів плавленням		3	іспит ( 20 ___ р.)
2.	Характеристики конструкційних сталей та їх здатність до зварювання	92	3	іспит (09.06 20 20 р.)
3.	Особливості з'єднання сплавів на основі нікелю, титану та алюмінію	97	3	іспит (12.06 20 20 р.)
4.	Технічна діагностика та математичний апарат, що застосовується при технічному діагностуванні методом акустичної емісії (АЕ)		3	іспит ( 20 ___ р.)
5.	Акустична емісія: фізичні та математичні моделі, теоретичні та практичні питання розповсюдження хвиль АЕ у матеріалах. Апаратура акустичної емісії та її математичне забезпечення		3	іспит ( 20 ___ р.)
6.	Застосування АЕ технології у безперервному моніторингу конструкцій, що працюють під тиском. Прогнозування руйнівного навантаження та залишкового ресурсу		3	іспит ( 20 ___ р.)
Загальна сума кредитів ЄКТС			12	

### II. Індивідуальний план наукової роботи

(науково-дослідницька робота аспіранта/ад'юнкта розпочинається з 1 жовтня і триває впродовж всього терміну навчання)

№ п/п	Зміст та обсяг науково-дослідницької діяльності аспіранта	Термін виконання	Оцінка виконання роботи науковим керівником
1.	Проведення наукових досліджень за темою дисертації доктора філософії	до 01.10.2020 р.	Є
2.	Завершення II-го розділу дисертації доктора філософії	до 01.10.2020 р.	Є
3.	Підготовка матеріалів для III-го та IV-го розділів дисертації	до 01.10.2020 р.	Є
4.	Підготовка та подання у видавництво не менше 2-х статей за темою дисертації	до 01.10.2020 р.	
5.	Публікація не менше 2-х тез за результатами участі у роботі наукових закордонних/вітчизняних конференціях	до 01.10.2020 р.	
6.	Стажування у провідних закордонних та вітчизняних університетах (наукових установах)	за необхідності	
7.			

**Публікація статей та апробація результатів наукових досліджень**

Кількість статей у вітчизняних фахових виданнях за обраною спеціальністю	
Кількість статей у міжнародних реферованих журналах, індексованих в наукометричних базах	
Кількість конференцій, в яких брав участь аспірант/ад'юнк	
Кількість опублікованих тез	

Аспірант Шура " " 20\_\_ р.

Науковий керівник Швабу " " 20\_\_ р.

**Атестація аспіранта науковим керівником за II рік навчання**

Рекомендувати переведення на третій рік навчання  
Швабу

Висновок відділу

" " 20\_\_ р.

Висновок атестаційної комісії аспірантів інституту

Атестувати. Перевести на 3-й рік навчання.

30 10 2020 р.

Заст. директора інституту

Ока Р. І. Кучук-Дусемя