

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Організація наукової діяльності
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту. Кафедра маркетингу
<b>Розробник(и)</b>	Артюхов Артем Євгенович
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Семестр вивчення навчальної дисципліни</b>	8 тижнів протягом 3-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 16 год. становить контактна робота з викладачем (8 год. лекцій, 8 год. практичних занять), 134 год. становить самостійна робота.
<b>Мова викладання</b>	Українська

### 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна для всіх освітніх програм спеціальності 171 "Електроніка"
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Передумови для вивчення відсутні
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	Обмеження відсутні

### 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студента з основними аспектами організації наукової діяльності та набуття студентом основних компетенцій, які дозволять йому в подальшому продовжити підготовку в аспірантурі та займатись науковою діяльністю.

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

<p>Тема 1 Організація наукової діяльності. Принципи академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень</p> <p>Законодавча і нормативна база. Суб'єкти наукової діяльності. Наукові установи і організації. Державне регулювання та управління у науковій та науково-технічній діяльності. Етика і соціальна відповідальність науковця. Види порушення академічної етики при проведенні наукових досліджень. Правові аспекти академічної доброчесності та боротьби із плагіатом. Процедура розгляду справ про порушення стандартів академічної доброчесності. Етичний кодекс ученого.</p>
<p>Тема 2 Види наукових публікацій, наукові видання та пошук наукової інформації</p> <p>Види наукових публікацій. Наукові видання та їх класифікація. Наукові журнали. Науково-метричні і реферативні бази даних. Основні науково-метричні показники.</p>
<p>Тема 3 Захист прав інтелектуальної власності. Трансфер технологій</p> <p>Винаходи, корисні моделі. Промислові зразки. Авторське право. Загальні відомості про трансфер технологій. Трансфер технологій у ВНЗ: основні напрями та перспективи розвитку. Університетські осередки трансферу технологій.</p>
<p>Тема 4 Міжнародна наукова грантова діяльність</p> <p>Сутність міжнародної наукової грантової діяльності. Особливості підготовки грантових заявок. Міжнародні наукові грантові програми. Міжнародна наукова діяльність закладів вищої освіти</p>

#### 5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Представляти концепцію та результати дослідження у формі технічного звіту та/або усного подання
РН2	Формулювати та вирішувати дослідницьке завдання, для його вирішення збирати, оброблювати та систематизувати інформацію та формулювати висновки, оцінювати роботу наукових команд
РН3	Обґрунтовувати актуальність, теоретичну і практичну значущість обраної теми наукового дослідження, вести дослідницьку діяльність, включаючи аналіз проблем, постановку цілей і завдань, виділення об'єкта і предмета дослідження, вибір способу і методів дослідження, а також оцінку його якості
РН4	Підготувати пропозиції на отримання фінансування від міжнародних організацій, наукових фондів тощо на проведення наукових досліджень
РН5	Коректно представляти результати своїх наукових досліджень у вигляді розробок, методик тощо в мережах трансферу технологій, проводити наукові дослідження з дотриманням принципів наукової етики і академічної доброчесності

#### 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 171 Електроніка:

ПР3	Співпрацювати із замовником при формулюванні технічного завдання та обговоренні технічних рішень і результатів виконання проектів, вести аргументовану професійну та наукову дискусію
ПР5	Забезпечувати енергетичну та економічну ефективність розробок, виробництва та експлуатації електронної техніки.
ПР11	Аналізувати техніко-економічні показники, надійність, ергономічність, патентну чистоту, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок визначеним цілям та нормам законодавства України
ПР13	Організовувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, бізнес-проектами та виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів
ПР15	Брати участь у розробці та виконанні проектів міжнародного наукового співробітництва та академічної мобільності

## 7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Загальні компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
СН2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
СН3	Здатність спілкуватися іноземною мовою
СН4	Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні
СН6	Здатність генерувати нові ідеї (креативність)
СН7	Навички міжособистісної взаємодії
СН8	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)

## 8. Види навчальних занять

<p><b>Тема 1. Організація наукової діяльності. Принципи академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень</b></p>
<p>Лк1 "Організація наукової діяльності. Принципи академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень"</p> <p>Законодавча і нормативна база. Суб'єкти наукової діяльності. Наукові установи і організації. Державне регулювання та управління у науковій та науково-технічній діяльності. Етика і соціальна відповідальність науковця. Види порушення академічної етики при проведенні наукових досліджень. Правові аспекти академічної доброчесності та боротьби із плагіатом. Процедура розгляду справ про порушення стандартів</p>

академічної доброчесності. Етичний кодекс ученого.
<p>Пр1 "Кейси за тематикою академічної доброчесності"</p> <p>Розгляд практичних кейсів («віньєток») за тематикою академічної доброчесності, визначення позиції студента стосовно сутності кейса, привселюдне обґрунтування прийнятого рішення</p>
<b>Тема 2. Види наукових публікацій, наукові видання та пошук наукової інформації</b>
<p>Лк2 "Види наукових публікацій, наукові видання та пошук наукової інформації"</p> <p>Види наукових публікацій. Наукові видання та їх класифікація. Наукові журнали. Науково-метричні і реферативні бази даних. Основні науково-метричні показники</p>
<p>Пр2 "Робота з науково-метричною базою даних Scopus"</p> <p>Пошук наукових публікацій та наукових журналів за тематикою магістерської роботи, порівняльний аналіз профілів вчених-лідерів за напрямом магістерської роботи</p>
<b>Тема 3. Захист прав інтелектуальної власності. Трансфер технологій</b>
<p>Лк3 "Захист прав інтелектуальної власності. Трансфер технологій"</p> <p>Винаходи, корисні моделі. Промислові зразки. Авторське право. Загальні відомості про трансфер технологій. Трансфер технологій у ВНЗ: основні напрями та перспективи розвитку. Університетські осередки трансферу технологій.</p>
<p>Пр3 "Підготовка рекламного матеріалу"</p> <p>Підготовка рекламного матеріалу, який висвітлює практичний результат магістерської роботи з обґрунтуванням перспектив його впровадження в конкретну галузь (сегмент ринку).</p>
<b>Тема 4. Міжнародна наукова грантова діяльність</b>
<p>Лк4 "Міжнародна наукова грантова діяльність"</p> <p>Сутність міжнародної наукової грантової діяльності. Особливості підготовки грантових заявок. Міжнародні наукові грантові програми. Міжнародна наукова діяльність закладів вищої освіти.</p>
<p>Пр4 "Підготовка грантової заявки"</p> <p>Написання грантової заявки до міжнародного фонду щодо отримання фінансування для проведення досліджень за тематикою магістерської роботи.</p>

## 9. Стратегія викладання та навчання

### 9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекційне навчання
МН2	Електронне навчання

МН3	Кейс-орієнтоване навчання
МН4	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН5	Проблемне навчання
МН6	Самостійне навчання

Лекції надають студентам матеріали з основ організації наукової діяльності, що є основою для самостійного навчання здобувачів вищої освіти. Лекції різного типу доповнюються практичними заняттями, що надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах. Використання кейс-стаді для вирішення практичних ситуацій за тематикою академічної доброчесності дає можливість закріплення теоретичних знань на практиці. Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій, практичних занять, а також самостійна робота і робота в невеликих групах для підготовки пошуково-аналітичних та інформаційно-аналітичних завдань, що будуть представлені іншим групам (або групі в цілому у разі індивідуального завдання), а потім проаналізовані, обговорені та продемонстровані під час навчальної дискусії.

Дисципліна дозволяє сформувати такі soft skills, необхідні для успішної професійної діяльності: оцінка і аналіз інформації; критичне мислення; квантитативне, аналітичне та стратегічне мислення; допитливість та увага; креативність в широкому сенсі; емоційний інтелект; новаторство і творчі здібності; особиста відповідальність; комплексне багаторівневе рішення проблем; формування власної думки та прийняття рішень; клієнтоорієнтованість; навички ведення перемовин; гнучкість розуму; взаємодія з людьми; уміння управляти людьми

## 9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Індивідуальний дослідницький проєкт
НД2	Виконання групового дослідницького завдання
НД3	Виконання ситуативних вправ
НД4	Написання есе
НД5	Обговорення кейсів
НД6	Підготовка до атестації
НД7	Підготовка до практичних занять
НД8	Участь в обговоренні-дискусії (групові та парні)

## 10 Методи та критерії оцінювання

### 10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
Виконання задовольняє мінімальним критеріям	3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$35 \leq RD < 59$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 34$

### 10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	за розкладом	гугл-клас
МФО2 Перевірка та оцінювання письмових завдань	Перевірка та оцінювання письмових завдань	за розкладом	гугл-клас
МФО3 Самостійне виконання студентами ситуаційних вправ на практичних заняттях та їх обговорення.	Самостійне виконання студентами ситуаційних вправ на практичних заняттях та їх обговорення.	за розкладом	гугл-клас

### 10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)	Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)	за розкладом	гугл-клас
МСО2 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист)	Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист)	за розкладом	гугл-клас
МСО3 Дослідницька робота	Дослідницька робота	за розкладом	гугл-клас
МСО4 Огляд літератури	Огляд літератури	за розкладом	гугл-клас
МСО5 Підготовка есе	Підготовка есе	за розкладом	гугл-клас

#### Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
<b>3 семестр</b>	<b>100 балів</b>		
МСО1. Виконання пошуково-дослідного завдання (підготовка, презентація, захист)	<b>20</b>		
	20	Не передбачено	Ні
МСО2. Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист)	<b>20</b>		
	20	Не передбачено	Ні
МСО3. Дослідницька робота	<b>20</b>		
	20	Не передбачено	Ні
МСО4. Огляд літератури	<b>20</b>		

		20	Не передбачено	Ні
МСО5. Підготовка есе		20		
		20	Не передбачено	Ні

Оцінювання протягом семестру проводиться у формі усних опитувань, участь у виконанні індивідуальних пошуково-аналітичних та інформаційно-аналітичних завдань, розв'язання практичних кейсів, групового завдання, елементів гейміфікації в рамках підсумкового оцінювання. В особливих ситуаціях робота протягом семестру може бути виконана дистанційно.

## 11 Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 11.2 Засоби навчання

ЗН1	Бібліотечні фонди
ЗН2	Графічні засоби (малюнки, креслення, схеми, плакати тощо)
ЗН3	Прикладне програмне забезпечення (перелік конкретизується викладачем)
ЗН4	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, для моделювання тощо)
ЗН5	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі

### 11.3 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Данильян О. Г. Методологія наукових досліджень: підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків: Право, 2019. – 368 с.
2	Peter K. Dunn. Scientific Research and Methodology: an introduction to quantitative research and statistics in science, engineering and health / Peter K. Dunn, 2021: CC BY-NC-SA 4.0
3	Thomas C.G. Research Methodology And Scientific Writing. New York: Springer, 2021. — 620 p.
4	Methodical recommendations for study of discipline «Organization of scientific activity» for the students of master study (educational and scientific program) / A.E. Artyukhov, N.O. Artyukhova. – Sumy: SSU Publishing House, 2020. – 67 p.
<b>Допоміжна література</b>	
1	Академічна чесність як основа сталого ро-звитку університету /Міжнарод. благод. Фонд “Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики”; за заг. ред. Т.В.Фінікова, А.Є.Артюхова – К.; Таксон, 2016. – 234 с.



2	О.С. Зінченко, Грантрайтинг: методичні рекомендації для органів публічної влади щодо написання проектних заявок / О.С. Зінченко, О.В. Кулініч, П.Ю. Куліш. - 2-ге вид., доп. і пе-рероб. - Харків: Золоті сторінки, 2015. - 80 с.
5	S. Firestein. Failure: Why Science Is So Successful. – Oxford University Press, 2016. – 275 p.
6	A.M. Novikov, D.A. Novikov. Research Methodology: From Philosophy of Science to Research Design. - CRC Press, 2019. – 130 p.
7	Ellen W. Gorsevski, Writing successful grant proposals/ Ellen W. Gorsevski. Volume 3. - Rotterdam: Sense Publishers, 2016. - 69 p.
8	Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с.
9	Методологія та організація наукових досліджень: посібник / О.І. Гуторов / Харк. нац. аграр. ун-т. – Х.: ХНАУ, 2017. – 57 с.
<b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b>	
1	Mendeley Guides [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="https://community.mendeley.com/guides">https://community.mendeley.com/guides</a>
2	Getting started with Mendeley [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="http://desktop-download.mendeley.com/download/Getting_Started_Guide.pdf">http://desktop-download.mendeley.com/download/Getting_Started_Guide.pdf</a>
3	Scopus. Content Coverage Guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/scopus_content_coverage_guide.pdf">https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/scopus_content_coverage_guide.pdf</a>
4	Advice on Applying for a Grant, Writing Papers, Setting up a Research Team and Managing Your Time [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/27491.html#7.1">http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/27491.html#7.1</a>