

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Фізико-технічний факультет  
Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки**

Освітня програма Магістр

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 171 Електроніка

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол №3 від “23” жовтня 2020 р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти
<b>Викладач (-і)</b>	доцент, доктор фізико-математичних наук Мандзюк Володимир Ігорович
<b>Контактний телефон викладача</b>	0342596007
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:volodymyr.mandzyuk@pnu.edu.ua">volodymyr.mandzyuk@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Семестровий
<b>Обсяг дисципліни</b>	3 кредити
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua/">http://www.d-learn.pu.if.ua/</a>
<b>Консультації</b>	відповідно до графіку індивідуальних консультацій
<b>2. Анотація до курсу</b>	
<p>Дисципліна “Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки” належить до переліку обов’язкових навчальних дисциплін за освітнім рівнем “магістр”, що пропонуються в рамках циклу загальної підготовки студентів за освітньою програмою 171 “Електроніка” на першому році навчання. Вона забезпечує формування у студентів науково-дослідницьких професійно-орієнтованих компетенцій. Предметом вивчення навчальної дисципліни є організація та керівництво інноваційною діяльністю автомобільної електроніки.</p> <p>Силабус навчальної дисципліни “Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки” складений відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 171 “Електроніка”.</p>	
<b>3. Мета та цілі курсу</b>	
<p><b>Метою</b> вивчення навчальної дисципліни “Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки” є формування у студентів сукупності знань, вмінь та навичок, необхідних для розробки інноваційно-інвестиційних проєктів в конкретних умовах функціонування підприємств автомобільної електроніки; підготовка до вирішення комплексу професійних завдань в галузі соціальних та економічних відносин, що виникають між різними суб’єктами господарювання в процесі виробничої та інвестиційної діяльності в науково-технічний розвиток підприємств даної галузі.</p> <p>Основними <b>завданнями</b> вивчення навчальної дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вивчення сутності інновацій та інноваційної діяльності, сучасних концепцій і тенденцій інноваційного розвитку;</li> <li>– визначення методичних підходів щодо управління інноваційною діяльністю, вироблення і закріплення навичок інноваційної діяльності та оцінювання ефективності інновацій та інноваційних проєктів.</li> <li>– оволодіння теоретичними основами та методикою оцінки ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства;</li> <li>– здійснення управлінських заходів у сфері інноваційно-інвестиційної діяльності;</li> <li>– ознайомлення студентів з новітньою теорією та сучасною практикою управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства, що забезпечує його стабільне функціонування й розвиток;</li> <li>– набуття студентами навичок аналізу інноваційних процесів, що відбуваються на підприємствах автомобільної електроніки;</li> <li>– формування умінь самостійної розробки та прийняття управлінських рішень, які забезпечують підвищення ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності на підприємстві.</li> </ul>	

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- сутність та основні поняття інноваційно-інвестиційної діяльності;
- місце інноваційно-інвестиційної діяльності в економічній діяльності підприємства;
- основні концепції, поняття, методи і підходи, які використовуються в світовій практиці з керування інноваційно-інвестиційною діяльністю;
- основні напрямки інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств автомобільної електроніки
- види інновацій, інноваційної діяльності, організаційних форм та структур в інноваційній сфері;
- особливості розробки, реалізації і комерціалізації інноваційних проєктів.

**вміти:**

- розробляти інноваційну стратегію та визначати основні напрямки інноваційної політики підприємства;
- керувати інноваційними процесами та інноваційним розвитком;
- оцінювати рівень існуючих інноваційних технологій електронної автомобільної промисловості у галузі професійної діяльності, ефективність технічних рішень;
- самостійно розробляти та оцінювати проєкти з інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств автомобільної електроніки;
- організовувати реалізацію інноваційних проєктів.

#### 4. Результати навчання (компетентності)

##### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі електроніки та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій у галузі електроніки та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

##### Загальні компетентності

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК4. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

##### Фахові компетентності

- СК1. Здатність оцінювати рівень існуючих технологій електронної промисловості у галузі професійної діяльності, ефективність технічних рішень.
- СК2. Здатність планувати і реалізовувати інноваційні проєкти у сфері електроніки, захищати права на інтелектуальну власність.
- СК3. Здатність до системного розв'язання задач розробки, аналізу, розрахунку, моделювання електронних компонентів, пристроїв і систем різного призначення.
- СК4. Здатність використовувати інформаційні, комп'ютерні і мультимедійні технології, методи моделювання, інтелектуалізації, штучного інтелекту, експериментальні методи для дослідження та аналізу процесів в електронних компонентах, пристроях і системах.
- СК6. Здатність відшуковувати необхідну інформацію за допомогою сучасних інформаційних ресурсів, аналізувати та оцінювати її.

#### 5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	14
<b>семінарські заняття</b> / практичні / лабораторні	16
самостійна робота	60

Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий		
I	171 Електроніка	I	нормативний		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Літера- тура	Кіль- кість годин	Вага оцінки	Термін виконання
<b>Змістовий модуль. Інноваційна діяльність у сфері автомобільної електроніки</b>					
Тема 1. Сутнісна характеристика інновацій та інноваційних процесів.	лекція	[1-11]	1	2	Згідно розкладу
Тема 2. Теоретичні засади та сучасні тенденції інноваційного розвитку підприємств автомобільної електроніки.	лекція	[1-11]	2	7	Згідно розкладу
Тема 3. Інноваційна політика підприємств автомобільної електроніки.	лекція	[1-11]	2	6	Згідно розкладу
Тема 4. Керування інноваційними процесами.	лекція	[1-11]	2	6	Згідно розкладу
Тема 5. Керування інноваційним розвитком підприємств автомобільної електроніки.	лекція	[1-11]	2	6	Згідно розкладу
Тема 6. Організаційні форми інноваційно-інвестиційної діяльності.	лекція	[1-11]	2	6	Згідно розкладу
Тема 7. Робота в колективі. Планування часу. Стресостійкість.	лекція	[1-11]	2	7	Згідно розкладу
Модульний контроль			1		Згідно розкладу
<b>Семінарські заняття</b>					
Тема 1. Особливості створення інновацій і формування попиту на них.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 2. Моніторинг інновацій та інформаційне забезпечення інноваційної діяльності.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 3. Керування інноваційним проектом. Розвиток соціальних навиків керівника і виконавців проекту.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 4. Комплексне оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємств автомобільної електроніки.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 5. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 6. Фінансування інноваційної діяльності підприємств автомобільної електроніки.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 7. Оновлення техніко-технологічної бази підприємств автомобільної електроніки.	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу
Тема 8. Міжнародна система патентування винаходів та інших	Семінар	[1-11]	2	5	Згідно розкладу

результатів інноваційної діяльності.					
<b>Самостійна робота студентів</b>					
Тема 1. Взаємозв'язок розвитку інновацій, науки і техніки.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 2. Підходи та принципи до аналізу попиту на інноваційний продукт.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 3. Державна інноваційна політика країн світу в галузі автомобільної електроніки.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 4. Задачі та принципи планування інновацій. Порядок розробки інноваційних стратегій.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 5. Задачі, принципи та методи організації інноваційного процесу у виробництві.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Контроль самостійної роботи			2		Згідно розкладу
Тема 6. Сутність і принципи формування організаційних структур інноваційних підприємств.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 7. Комерціалізація результатів інноваційної діяльності.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Тема 8. Керування витратами інноваційних проєктів: досвід іноземних компаній.	Самостійна робота	[1-11]	4	2	Впродовж семестру
Тема 9. Патентно-ліцензійна діяльність інноваційної організації.	Самостійна робота	[1-11]	4	2	Впродовж семестру
Тема 10. Форми та способи фінансування інноваційної діяльності в Україні.	Самостійна робота	[1-11]	6	2	Впродовж семестру
Контроль самостійної роботи			2		Згідно розкладу
Підсумковий контроль (залік)				100	
<b>6. Система оцінювання курсу</b>					
Загальна система оцінювання курсу	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, практичних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («зараховано», «незараховано»), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (сума балів за окремий змістовий модуль) проводиться (виставляється) на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.</p> <p>Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі,</p>				

	<p>самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.</p> <p><i>Семестровий (підсумковий) контроль</i> проводиться у формі заліку.</p> <p><i>Залік</i> – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо.</p>
--	---

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи)	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
60-69	D	задовільно	
50-59	E		
26-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Вимоги до модульної роботи	Підсумкова робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді. Кількість тестових завдань – 40.
----------------------------	---

Семінарські заняття	<p>Після узагальнення (вступного слова) викладач дає відповіді на окремі теоретичні запитання, які виникли в студентів у процесі підготовки до заняття. Зазвичай з кожної теми лекційного курсу на семінарські заняття виносять індивідуалізовані теми комплексного характеру, які дають змогу студенту ширше застосувати здобуті знання та підготуватися до самостійного виконання домашнього завдання.</p> <p>Для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу студенти виконують тестові завдання.</p>
---------------------	--

Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Студент допускається до підсумкового контролю (заліку) за наявності виконаних семінарських завдань, результатів тестування за тематикою лекційних завдань та самостійної роботи.</p> <p>Студент не допускається до підсумкового контролю, якщо впродовж семестру він набрав менше 50 балів із перерахованих вище категорій занять. У цьому випадку студенту у відомості робиться запис "не допущений" і виставляється набрана кількість балів. Допускається, як виняток, з дозволу декана факультету за заявою, погодженою з відповідною кафедрою, одноразове виконання студентом додаткових видів робіт з навчальної дисципліни (відпрацювання пропущених занять, перескладання змістових модулів, виконання індивідуальних завдань тощо) для підвищення оцінок за змістові модулі.</p>
--	---

**7. Політика курсу**

Студент зобов'язаний відвідувати заняття відповідно до встановленого розкладу, не запізнюватися, мати відповідний зовнішній вигляд. У разі відсутності через хворобу
--

надається відповідна довідка.

Пропущена лекція відпрацьовується студентом самостійно, як короткий конспект за темою заняття.

Пропущене семінарське заняття виконується студентом самостійно вдома, результати оцінюються викладачем.

У випадку, коли студент приймав участь у програмі мобільності, можливе врахування отриманих оцінок в іншому навчальному закладі за умови відповідності навчальних планів.

#### **Політика академічної поведінки та етики**

Студент повинен бути толерантним і поважати думку інших.

Заперечення повинні формулюватися тільки в коректній формі.

Плагіат та академічна недоброчесність несумісні з принципами діяльності ВНЗ.

Не допускається підказування та списування під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного чи підсумкового контролю.

Не допускається користування телефонами та будь-якими іншими електронними засобами під час здачі будь-яких робіт поточного, рубіжного, чи підсумкового контролю.

### **8. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник / За ред. П. П. Микитюка. – Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. – 224 с.
2. Левченко Ю.Г. Економіка та організація інноваційної діяльності: навч. посіб. / Ю.Г.Левченко. – К.: Ліра-К, 2015. – 448 с.
3. Величко О.Г., Должанський А.М., Віткін Л.М., Янішевський О.Е. Інноваційна діяльність у сферах техніки, технології, технічного регулювання і забезпечення якості: підручник. Донецьк: Свідлер, 2010. 394 с.
4. Логунова Н. А. Экономика и организация инновационной деятельности: учебн. пособ. / Н.А. Логунова, Л. В. Алексахина, Н. А. Красовская. – К.: Кондор, 2014. – 278 с.
5. Прикладні аспекти ринку інновацій: навч. посібник / Б.М. Андрушків, Л.М. Мельник. – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2015. – 108 с.
6. Економіка й організація інноваційної діяльності : підручник / за ред. О. І. Волкова, М.П. Денисенка. – К.: Професіонал, 2011. – 960 с.
7. Микитюк П. П. Інноваційна діяльність: навч. посіб. / П. П. Микитюк, Б. Г. Сенів. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 392 с.
8. Гуроров О.Г., Михайлова Л.І., Шарко І.О., Турчіна С.Г., Киричок О. Управління інноваціями : навч. посіб. - Вид. 2-ге, доп. Х.: Діса плюс, 2016. 266 с.

#### **Допоміжна**

9. Иващенко Н. П. Экономика инноваций: Учебное пособие. — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2016. – 310 с.
10. Йохна М. А. Економіка і організація інноваційної діяльності : навч. посіб. / М. А. Йохна, В.В. Стадник. – К.: Академія, 2011. – 400 с.
11. Гуроров О.І., Ярута М.Ю., Сисоєва С.І. Економіка та організація інноваційної діяльності: навчальний посібник. Х.: ХНАУ, 2019. 227 с.

Викладач



В.І. Мандзюк