

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

Кафедра «Автоматизація виробничих процесів»



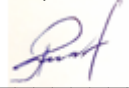
Затверджую:

Декан факультету машинобудування

  
Кассов В.Д.  
«27» травня 2024р.

Гарант освітньої програми:


к.т.н., доцент

  
Разживін О.В.  
«08» травня 2024р.

Розглянуто і схвалено  
на засіданні кафедри автоматизації  
виробничих процесів

Протокол № 13 від 06.05.2024р.

Зав. кафедри

  
Марков О.Є.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ВСТУП ДО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ»**

(назва дисципліни)

Галузь знань 17 – «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

Спеціальність 174 – «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та  
робототехніка»

Освітній рівень перший (бакалаврський)

ОПП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Факультет «Машинобудування»

(назва інституту, факультету, відділення)

КРАМАТОРСЬК-ТЕРНОПІЛЬ, 2024

Робоча навчальна програма дисципліни «Вступ до освітнього процесу» для студентів першого (бакалаврського) рівня за ОПІ 174 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». - 13 с.

Розробник Єрмакова С.О., к.т.н., старший викладач



Погоджено з групою забезпечення освітньої програми (для обов'язкових дисциплін)

Керівник групи забезпечення



О.В. Разживін, к.т.н., доцент

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри «Автоматизація виробничих процесів», протокол № 13 від 06.05.2024 року.

Зав кафедри АВП:



О.Є. Марков, д.т.н., професор

Розглянуто і затверджено на засіданні Вченої ради факультету машинобудування, протокол № 10-24/05 від 27.05.2024 року

Голова Вченої ради факультету



В.Д. Кассов, д.т.н., професор

©Єрмакова С.О., 2024 рік

©ДДМА, 2024 рік

## І. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Показники		Галузь знань, спеціальність, ОПП (ОНП), професійне (наукове) спрямування, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
			Денна Повний/прис корений	Заочна Повний/прис корений
денна	заочна	Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації». Спеціальність: 174 «Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка»	Обов'язкова дисципліна	
Кількість кредитів				
1,5/1,0	2,0/1,0			
Загальна кількість годин				
45/30	60/30			
Модулів – 1	ОПП «Автоматизація та комп'ютерно- інтегровані технології»	Рік підготовки		
Змістових модулів – 2		1	1	
Індивідуальне завдання		Семестр		
		1	1	
Тижневих годин для <u>денної</u> форми навчання: аудиторних – 1; самостійної роботи студента – 2	Рівень вищої освіти: <u>перший</u> (бакалаврський)	Лекції		
		7/8	4/-	
		Практичні		
		8/7	-/4	
		Самостійна робота		
		30/15	56/41	
		Вид контролю		
Залік	Залік			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1/2 (15/30)

для заочної форми навчання – 1/4 (4/56)

## II. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Актуальність вивчення дисципліни «Вступ до освітнього процесу» у зв'язку із завданням освітньо-професійної підготовки бакалаврів за спеціальністю 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» полягає у формуванні системи знань про сучасні підходи до високопродуктивного та якісного проектування машинобудівного підприємства.

**Мета викладання дисципліни** – спираючись на принципи та методи, розроблені в цій дисципліні, сформувати здатності та вміння використання відповідного теоретичного матеріалу стосовно основних класифікацій професій, поняття професійної придатності, виробничої структури машинобудівного підприємства, основних напрямків вдосконалення виробничої структури підприємства.

Дисципліна «Вступ до освітнього процесу» відноситься до обов'язкового циклу професійних дисциплін з напрямку 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

**Завдання** полягає у тому, щоб на основі вимог ОПП бакалавра за напрямом 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» навчити майбутнього фахівця сучасним підходам до високопродуктивного проектування машинобудівного підприємства.

**Мета дисципліни** – формування когнітивних, афективних та психомоторних компетентностей в сфері навчання студентів при організації та проектуванні машинобудівного виробництва.

**Завдання дисципліни** полягає у формуванні здатностей студентів:

**Знати:**

- історію розвитку виробничих процесів;
- поняття професійної придатності, профорієнтації та професійного відбору;
- історію розвитку автоматизації виробничих процесів;
- виробничу структуру машинобудівного підприємства;
- вплив типу виробництва на організаційну структуру управління;
- основні напрямки вдосконалення виробничої структури підприємства.

**Вміти:**

- розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей;
- оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення
- аналізувати етапи проектування машинобудівного виробництва та схеми функціонування підприємств.

**Опанувати навиками:**

- базових знань із застосування систем автоматизованого проектування для вирішення інженерних задач;
- базових знань з обробки даних у пакетах 3D моделювання.

### **Передумови для вивчення дисципліни:**

наявність атестату про повну середню освіту.

**Мова викладання:** українська.

**Обсяг навчальної дисципліни** та його розподіл за видами навчальних занять:

- загальний обсяг для денної форми навчання становить 45 годин / 1,5 кредити, в тому числі: лекції - 7 годин, практичні заняття - 8 годин, самостійна робота студентів - 30 годин;

- загальний обсяг для заочної форми навчання становить 60 годин / 2,0 кредити, в тому числі: лекції – 4 години, самостійна робота студентів - 56 годин.

- загальний обсяг для денної прискореної форми навчання становить 30 годин / 1,0 кредит, в тому числі: лекції - 8 годин, практичні заняття - 7 годин, самостійна робота студентів - 15 годин;

- загальний обсяг для заочної прискореної форми навчання становить 30 годин / 1,0 кредит, в тому числі: практичні роботи – 4 години, самостійна робота студентів - 41 година.

### **III ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Освітня компонента «Вступ до освітнього процесу» повинна сформувати наступні **програмні результати** навчання, що передбачені освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»:

- Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

- Оцінювати ризики та здійснювати запобіжні дії їх уникнення, вести професійну діяльність з урахуванням доброчесності та авторського права.

- Усвідомлювати необхідність навчання та саморозвитку продовж усього життя з метою поглиблення знань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вступ до освітнього процесу» студент повинен продемонструвати достатній рівень сформованості певних результатів навчання через здобуття наступних **програмних компетентностей**:

Загальні компетентності:

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.

- Здатність працювати в команді.

- Здатність діяти свідомо та соціально-відповідально за результати прийняття стратегічних рішень.

- Здатність до навчання та саморозвитку.

Фахові компетентності:

- Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вступ до освітнього процесу» студент повинен продемонструвати достатній рівень сформованості певних результатів навчання, які в загальному вигляді можна навести наступним чином:

**У когнітивній сфері** студент здатний:

- продемонструвати знання історії розвитку виробничих процесів;
- продемонструвати знання понять професійної придатності, профорієнтації та професійного відбору;
- продемонструвати знання історії розвитку автоматизації виробничих процесів;
- пояснити виробничу структуру машинобудівного підприємства;
- пояснити вплив типу виробництва на організаційну структуру управління;
- пояснити знання основних напрямків вдосконалення виробничої структури підприємства.

**В афективній сфері** студент здатний:

- критично осмислювати лекційний та позалекційний навчальний матеріал;
- регулярно співпрацювати із іншими студентами та викладачем в процесі обговорення проблемних моментів на лекційних, практичних заняттях, ініціювати та брати участь у предметній дискусії з прикладних питань навчальної дисципліни «Вступ до освітнього процесу», повною мірою розділяти цінності колективної та наукової етики;

- абстрактно мислити, критично аналізувати, оцінювати та синтезувати нові та складні ідеї;

- приймати обґрунтовані рішення і діяти свідомо та соціально відповідально за результати прийнятих рішень;

- проявляти визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків,

**У психомоторній сфері** студент здатний:

- спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань і видів діяльності);

- вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки, етичних и правових аспектів використання інформації в різних предметних галузях.

- контролювати результати власних зусиль в навчальному процесі та коригувати (за допомогою викладача) ці зусилля для ліквідації пробілів у засвоєнні навчального матеріалу або формуванні умінь, вмінь та навичок;

- самостійно здійснювати пошук, систематизацію, узагальнення навчально-методичного матеріалу, розробляти варіанти розв'язування завдань й обирати найбільш раціональні з них.



**Лекції**  
**Денна форма навчання**

№ з/п	Найменування змістовних модулів і тем	Кількість годин (повний / прискорений)					
		Разом	в т.ч.				
			Л	П	Лаб	СРС	Література
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Змістовний модуль 1</b>							
1	тема 1: Напрямки модернізації системи вищої освіти в Україні.	11/7	2/2	2/2		7/3	[1] с. 17-26; [2] с. 15-36
2	тема 2: Нормативні документи. Організація підготовки фахівців. Академічна доброчесність.	11/8	2/2	2/2		7/4	[1] с. 18-35; 125-127
<b>Змістовний модуль 2</b>							
3	тема 3: Цілі, задачі та засоби автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій.	12/8	2/2	2/2		8/4	[1] с. 58-67; 120-130
4	тема 4: Загальні тенденції розвитку інформаційних технологій.	11/7	1/2	2/1		8/4	[2] с. 53-75; [2] с. 44-75

**Заочна форма навчання**

№ з/п	Найменування змістовних модулів і тем	Кількість годин (повний / прискорений)					
		Разом	в т.ч.				
			Л	П	Лаб	СРС	Література
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Змістовний модуль 1</b>							
1	тема 1: Напрямки модернізації системи вищої освіти в Україні.	16/12	2/-	-/2		14/10	[1] с. 17-26; [2] с. 15-36
2	тема 2: Нормативні документи. Організація підготовки фахівців. Академічна доброчесність.	14/10				14/10	[1] с. 18-35; 125-127
<b>Змістовний модуль 2</b>							
3	тема 3: Цілі, задачі та засоби автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій.	16/12	2/-	-2		14/10	[1] с. 58-67; 120-130
4	тема 4: Загальні тенденції розвитку інформаційних технологій.	14/11				14/11	[2] с. 53-75; [2] с. 44-75



## Теми практичних занять

Мета практичних робіт – закріплення знань теоретичного матеріалу.

№ з/п	Кількість годин	Найменування роботи	Література
1	4	5	6
1	4	Структура ДДМА, організація освітнього процесу, правила внутрішнього розпорядку.	[1], [2]
2	4	Особливості сучасної освіти. Базові нормативні документи.	[1], [2]
Всього годин			8

## Контрольні роботи

Контрольні роботи з теоретичної частини розподілені таким чином:

№ з/п	№ ЗМ	Тема контрольної роботи	Кількість варіантів
1	1	Тестова контрольна робота за модулем 1, яка виконується студентом індивідуально в системі Moodle	30
2	2	Тестова контрольна робота за модулем 2, яка виконується студентом індивідуально в системі Moodle	30

## Перелік індивідуальних та/або групових завдань

Індивідуальна робота містить такі етапи:

- проробка лекційного матеріалу згідно з конспектом та літературою;
- підготовка до опитування, контрольних робіт;
- самостійне вивчення частини теоретичного матеріалу згідно з рекомендованою літературою;
- складення конспектів;
- виконання завдань індивідуального характеру.

## V КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

### Перелік обов'язкових контрольних точок для оцінювання знань студентів денної форми навчання

№ з/п	Назва і короткий зміст контрольного заходу	Max балів	Характеристика критеріїв досягнення результатів навчання для отримання максимальної кількості балів
1	2	3	4
1	тема практической 1	20	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент ознайомився з технологією виробництва деталей.
2	тема практической 2	20	Студент здатний продемонструвати критичне осмислення лекційного та поза лекційного матеріалу, брати кваліфіковану участь у дискусії з наведенням аргументації. Студент опанував загальні відомості про збирання деталей машин.
3	Контрольна робота 1 за лекційним матеріалом	30	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
4	Контрольна робота 2 за лекційним матеріалом	30	Студент відповів на всі питання контрольної роботи з лекційного матеріалу
Підсумковий контроль		100	Студент виконав тестові завдання та навів аргументовані відповіді на ситуаційні завдання, що відповідають програмним результатам успішного навчання з дисципліни «Вступ до освітнього процесу»
Всього		100	

Підсумкові оцінки за семестр в цілому переводяться за національною шкалою та шкалою ECTS відповідно до таблиці перекладу, яка визначається діючим в ДДМА положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців:

Рейтингова оцінка	У національній шкалі	У шкалі ECTS
90-100	Відмінно (зараховано)	A
81-89	Добре (зараховано)	B
75-80	Добре(зараховано)	C
65-74	Задовільно (зараховано)	D
65-64	Задовільно (зараховано)	E
30-54	Незадовільно (не зараховано)	FX
0-29	Незадовільно (не зараховано)	F

Для отримання позитивної оцінки з дисципліни студент повинен скласти всі модулі та одержати не менше ніж 55 балів сумарної оцінки. Студент, який на протязі триместру склав всі модулі і набрав не менше 55 балів сумарної оцінки, має право отримати підсумкову оцінку і буди допущений до іспиту.

Результати прийому заліку оцінюються за 100 – бальною рейтинговою шкалою. При оцінюванні результатів використовується також національна 5-бальна шкала та вищенаведена таблиця перекладу з діючого в ДДМА положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців.

### **Критерії оцінювання сформованості програмних результатів навчання під час підсумкового контролю**

<b>Синтезований опис компетентності</b>	<b>Типові недоліки, які зменшують рівень досягнення програмного результату навчання</b>
<p>Когнітивні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент здатний продемонструвати засвоєння технічної термінології і її використання у повсякденній інженерній практиці, в тому числі й у відповідях на контрольні питання;</li> <li>- студент здатний продемонструвати уміння розв'язувати окремі практичні питання</li> </ul>	<p>75-89% – студент припускається незначних помилок у описі прикладних алгоритмів та комп'ютерних методів задач, недостатньо повно визначає прикладний науково-статистичний зміст наукометричних співвідношень, неповною мірою розуміє переваги та недоліки застосованої моделі, припускається несуттєвих фактичних помилок при витлумаченні розрахунково-графічних результатів та визначенні точності досліджування обчислювальних методів</p> <p>60-74% – студент некоректно формулює алгоритми та методи розв'язання практичних задач та робить суттєві помилки у змісті моделювання, припускається помилок при проектуванні власного комп'ютерного алгоритму, припускається грубих помилок у витлумаченні та розрахунках, а також при оформленні практичної роботи</p> <p>менше 60% – студент не може обґрунтувати свою позицію посиланням на конкретний алгоритм розв'язання практичних задач, неповно володіє методикою розрахунків, не має належної уяви про витлумачення одержаних результатів</p>
<p>Афективні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студент здатний критично осмислювати матеріал лекційних та або лабораторних занять; аргументувати власну позицію, спроможний оцінити аргументованість</li> </ul>	<p>75-89% – студент припускається певних логічних помилок в аргументації власної позиції в дискусіях на заняттях та під час захисту практичних та індивідуальних розрахункових завдань, відчуває певні</p>

<p>вимог та компетентно дискутувати у професійному та науковому середовищі;</p> <p>- студент здатний креативно співпрацювати із іншими студентами та викладачем; ініціювати і брати участь у конструктивній та аргументованій дискусії, розділяти цінності колективної та наукової етики у сфері прикладних загальнонаукових досліджень</p>	<p>складності у поясненні фахівцю та колегам певних подробиць та окремих аспектів професійної проблематики</p>
	<p>60-74% – студент припускається істотних логічних помилок в аргументації власної позиції, виявляє недостатню ініціативу до участі у дискусіях та індивідуальних консультаціях за наявності складності у виконанні практичних та індивідуальних завдань; відчуває істотні складності при поясненні фахівцю або нефахівцю окремих аспектів професійної проблематики</p> <p>менше 60% – студент не здатний продемонструвати вільного володіння логікою та аргументацією у виступах, не виявляє ініціативи до участі у професійній дискусії, до консультування з проблемних питань виконання практичних та індивідуальних завдань, не здатний пояснити нефахівцю суть відповідних проблем професійної діяльності; виявляє зневагу до етики навчального процесу</p>
<p>Психомоторні:</p> <p>- студент здатний самостійно працювати, розробляти оригінальні варіанти індивідуальних рішень, впевнено та кваліфіковано звітувати про них;</p> <p>- студент здатний спокійно та зосереджено слідувати методичним підходам до прикладних розрахунків;</p> <p>- студент здатний повною мірою контролювати результати власних зусиль та намагатися оптимально коригувати свої власні зусилля</p>	<p>75-89% – студент припускається певних помилок у стандартних методичних підходах та відчуває ускладнення при їх модифікації за зміни вихідних умов навчальної або прикладної ситуації</p> <p>60-74% – студент відчуває ускладнення при модифікації стандартних методичних підходів за зміни вихідних умов навчальної або прикладної ситуації</p> <p>менше 60% – студент нездатний самостійно здійснювати пошук та опрацювання методів та алгоритмів розв'язання задач, виконувати індивідуальні завдання, проявляє ознаки академічної не сформовані навички самооцінки результатів навчання і навичок міжособистісної комунікації з прийняття допомоги з виправлення поточної ситуації не доброчесності при підготовці індивідуальних завдань та виконанні контрольних робіт</p>

## VI ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

№ з/п	Назва і короткий зміст контрольного заходу	Характеристика змісту засобів оцінювання
1	Захист практичних робіт	- опитування за термінологічним матеріалом, що відповідає темі роботи; - оцінювання аргументованості звіту лабораторних завдань; - оцінювання активності участі у дискусіях
2	Модульна контрольна робота	- стандартизовані тести;
	Підсумковий контроль	- стандартизовані тести;

## VII РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Вступ до спеціальності : навч. посіб. / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін та ін. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 312 с.
2. Паливода Ю. Є., Капаціла Ю. Б., Ткаченко І. Г. Вступ до спеціальності: технологія машинобудування. – 2013.
3. Ковальов О. О. и др. Вступ до фаху: Конспект лекцій для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування». – 2021.

### Додаткова література

4. . Севостьянов І. В., Севостьянов І. В. Вступ до фаху. – 2016.
5. Муляр Ю. І. и др. Автоматизація виробництва в машинобудуванні. – 2018.
6. Барташевська Ю. М. Розвиток машинобудування України: стан, проблеми, перспективи. – 2010.
7. Кравцов М. М., Ткаченко О. В. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ МАШИНОБУДУВАННЯ УКРАЇНИ //НІ ТЕХНОЛ. – С. 160.

Робоча програма складена  
к.т.н., ст. викл.

Єрмакова Світлана Олександрівна