

# ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Гуманітарно-педагогічний факультет  
Кафедра технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва



## СИЛАБУС

Навчальна дисципліна **Ергономіка**  
Рівень вищої освіти **Перший (бакалаврський)**

Таблиця 1 – Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач	Мищенко Олена Володимирівна
Профайл викладача	<a href="https://tpodm.khmnu.edu.ua/naukova-diyalnist/pedagogichna-diyalnist-mishhenko-olena-volodymyrivna/">https://tpodm.khmnu.edu.ua/naukova-diyalnist/pedagogichna-diyalnist-mishhenko-olena-volodymyrivna/</a>
Е-mail викладача	el_mischenko@khmnu.edu.ua
Контактний телефон	068-172-94-00
Сторінка дисципліни в ІСУ	<a href="https://msn.khmnu.edu.ua/enrol/index.php?id=3880">https://msn.khmnu.edu.ua/enrol/index.php?id=3880</a>
Консультації	<b>Очні:</b> за розкладом <b>онлайн:</b> за необхідністю та попередньою домовленістю

### Загальна характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма навчання	Загальний обсяг		Кількість годин						Курсовий проект	Курсова робота	Форма семестрового контролю		
		Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття								Самостійна робота, у т.ч. ІРС	Залік	Іспит
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семинарські заняття	Самостійна робота, у т.ч. ІРС					
В	Д	4,0	120	54	18		36		66			+		
	З	4,0	120	12	4		8		108			+		

### Анотація навчальної дисципліни

Мета науки «ергономіка» полягає у вивченні властивостей та можливостей людини у процесі трудової діяльності у певному трудовому середовищі для створення таких умов, методів і форм праці, що сприяли б продуктивній, прогнозованій, безпечній для здоров'я людини праці та забезпечували всебічний розвиток особистості. Вивчення проблеми оптимізації матеріальних умов праці; робочих місць суб'єктів навчання, оптимізацію дидактичних засобів, проблеми техніки безпеки й гігієни праці, умови відпочинку, а також естетику навчального закладу і її оточення.

### Мета і завдання дисципліни

**Мета дисципліни.** Підготовка майбутніх фахівців до виконання професійних функцій щодо забезпечення високої ефективності навчального процесу і, відповідно, функціонування системи «педагог – здобувач освіти – засоби навчання – навчальне середовище»

**Завдання вивчення дисципліни:** ознайомити здобувачів вищої освіти з основними законами, положеннями, завданнями, принципами, методами ергономічної науки, розкрити значення педагогічної ергономіки для успішної, комфортної, доступної організації трудового та професійного навчання здобувачів освіти, сформулювати основні знання та вміння ергономічного характеру, що необхідні для професійної діяльності.

### Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміло застосовувати понятійний апарат у практичній діяльності; виконувати аналіз об'єктів проектування за ергономічними показниками; визначати відповідність оснащення навчально-виробничих майстерень ергономічним вимогам і санітарно-гігієнічним нормам; характеризувати ергономічні вимоги і санітарно-гігієнічні норми для навчально-виробничих майстерень; виконувати ергономічний аналіз: діяльності та умов праці вчителя і учня, планування та розміщення обладнання, організації робочих місць вчителя та учнів, організації продуктивної праці учнів; підбирати оснащення навчально-виробничих майстерень відповідно до віку учнів та видів робіт, що виконуються.

### Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

**Таблиця 3 – Тематичний і календарний план вивчення дисципліни**

№ тижня	Тема лекції	Тема практичного заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	Літ-ра
1		2	3	4	5
1	Теоретико-методологічні основи педагогічної ергономіки	Ознайомлення із поняттями і характеристикою ергономіки та її місцем у системі наук	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 1. Підготовка до тестового контролю.	3	1; 2; 4
2			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 1. Підготовка до тестового контролю.	3	
3	Інформаційний вплив на учня у процесі навчання	Визначення ступеню перевтоми працівника за вказаними симптомами	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 2. Підготовка до тестового контролю.	3	1; 2; 3; 4
4			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 2. Підготовка до тестового контролю.	3	
5	Нейрофізіологічні механізми навчальної діяльності та ергономічне організування функціонального простору в навчальному закладі	Організація робочих місць на підприємствах та шкільних виробничих майстернях	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 3. Підготовка до тестового контролю.	3	1; 2
6			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів роботи 3. Підготовка до тестового контролю.	3	
7	Ергономічні особливості розумової діяльності учнів	Розробка робочих місць вчителя та учня	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 4. Підготовка до тестового контролю.	3	1; 2; 4

8			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 4. Підготовка до тестового контролю.	3	
9	Засоби забезпечення сприятливих ергономіко-педагогічних умов праці учнів	Планування виробничих майстерень (навчальних приміщень)	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 5. Підготовка до тестового контролю.	3	1; 2
10			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання практичної роботи 5. Підготовка до тестового контролю.	3	
11	Ергономічний аспект організації роботи учнів за комп'ютером		Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 5. Підготовка до тестового контролю.	4	1; 2
12		Проектування навчального приміщення	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 6. Підготовка до тестового контролю.	4	
13	Раціональне планування та організація робочого місця		Опрацювання лекційного матеріалу, виконання практичної роботи 6. Підготовка до тестового контролю.	4	2
14			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 6. Підготовка до тестового контролю.	4	
15	Санітарно-гігієнічні умови праці	Відбір матеріально-технічного забезпечення навчального приміщення та відбір елементів що визначають простір	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання практичної роботи 7. Підготовка до тестового контролю.	5	2
16			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання практичної роботи 7. Підготовка до тестового контролю.	5	
17	Естетичні умови праці		Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 7. Підготовка до тестового контролю.	5	2
18			Опрацювання лекційного матеріалу, виконання та оформлення результатів практичної роботи 7. Підготовка до тестового контролю.	5	

### Політика дисципліни

Організація освітнього процесу з дисципліни відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу та навчальному плану. Здобувач зобов'язаний відвідувати лекції і практичні заняття згідно з розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати відповідно до графіка. Пропущене практичне заняття здобувач зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відзвітувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До практичних занять здобувач має підготуватися за відповідною темою і проявляти активність. Набуті здобувачем знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання у ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnoi-diialnosti/>). При виконанні практичних робіт з дисципліни здобувач має дотримуватися політики доброчесності. У разі виявлення плагіату, згідно Положення про дотримання академічної доброчесності в Хмельницькому національному університеті (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/ustanovchi/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti-2020.pdf>), роботу буде повернено на доопрацювання та повторно проходження оцінювання.

### Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з врахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти встановлюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих її видів робіт. Структурування дисципліни «Ергономіка» за видами робіт і оцінювання результатів навчання наведено у таблиці.

#### Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Контрольні заходи	Семестровий контроль, залік
Практичні роботи 1-7	Тестовий контроль	За рейтингом
ВК <sup>*</sup> : 0,7	0,3	-

**Умовні позначення:** ВК – ваговий коефіцієнт.

#### Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота		Контрольні заходи	Семестровий контроль, залік
Практичні роботи 1-2	Контрольна робота		Тестовий контроль	За рейтингом
	Якість виконання	Оцінка за захист		
ВК <sup>*</sup> : 0,2	0,4	0,1	0,3	-

Оцінювання практичної роботи складається з правильності і повноти її виконання, якості оформлення звіту за 4-х бальною вітчизняною шкалою.

При оцінюванні знань студентів викладач керується **такими критеріями**.

Оцінку «відмінно» отримує студент за глибоке і повне опанування змісту навчального матеріалу, в якому він легко орієнтується, понятійного апарату, за уміння зв'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження і конструктивні рішення. Відмінна оцінка передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі), якісне зовнішнє оформлення.

Оцінку «добре» отримує студент за повне засвоєння навчального матеріалу, володіння понятійним апаратом, орієнтування в вивченому матеріалі, свідоме використання знань для вирішення практичних завдань, грамотний виклад відповіді, але у змісті і формі відповіді мали місце окремі неточності (похибки), нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента має будуватись на основі самостійного мислення.

Оцінки «задовільно» заслуговує студент, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, що справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою.

Оцінка «незадовільно» виставляється, коли студент має розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткових знань з курсу.

#### Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інтервальна шкала балів	Вітчизняна оцінка	
A	4,75–5,00	5	<b>Відмінно</b> – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4	<b>Добре</b> – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4	<b>Добре</b> – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками

D	3,25–3,74	3	<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3	<i>Задовільно</i> – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	<i>Незадовільно</i> – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2	<i>Незадовільно</i> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

### **Оцінювання тестових завдань**

Тест для кожного студента складається з тридцяти тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 1 бал. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 30.

Тестові завдання для кожного студента випадково генеруються із загального банку питань у середовищі для навчання Moodle. Оцінювання відповідей студента здійснюється в автоматичному режимі. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Сума балів пропорційна кількості правильних відповідей. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у нижченаведеній таблиці.

Сума балів за тестові завдання	1-16	17-19	20-26	27-30
Оцінка за 4-бальною шкалою	2	3	4	5

На тестування відводиться 30 хвилин. Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу.

### **Питання для підсумкового контролю з дисципліни**

1. Суть та завдання ергономіки.
2. Історія виникнення ергономічної науки.
3. Сфери реалізації ергономічних досліджень.
4. Ергономіка в Україні.
5. Методи ергономічних досліджень.
6. Сутність та завдання педагогічної ергономіки.
7. Внесок відомих педагогів у становленні педагогічної ергономіки.
8. Напрямки ергономічних досліджень у трудовому навчанні.
9. Ергономічний підхід до оснащення навчальних приміщень.
10. Санітарно-гігієнічні умови навчання у навчальних приміщеннях.
11. Ергономічний підхід до організації робочого місця учнів.
12. Значення режиму праці та відпочинку учнів.
13. Ергономічний аналіз об'єктів праці учнів.
14. Ергономічний підхід до вибору інструментів, обладнання, матеріалу для роботи учні.
15. Ергономічний аналіз етапів технологічного процесу.
16. Організація робочого місця вчителя.
17. Ергономіка як наука, об'єкт та предмет дослідження, її основні завдання.
18. Зв'язок ергономіки з іншими науками.
19. Головні напрямки ергономічних досліджень.
20. Історія виникнення ергономіки як науки.
21. Ергономічний підхід до оснащення виробничих приміщень.
22. Ергономічний підхід до оснащення навчальних приміщень.
23. Ергономічні вимоги до одягу.
24. Ергономіка сфер застосування комп'ютерних технологій.
25. Організація комп'ютеризованих робочих місць та планування приміщень.
26. Санітарно-гігієнічні умови навчання, праці та відпочинку.

## Рекомендована література

### Основна

1. Карапузова Н.Д. Основи педагогічної ергономіки: навчальний посібник /Н.Д. Карапузова, Є.А. Зімниця, В.М. Помогайбо. – К.: Академвидав, 2012. – 192 с.
2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннідіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с.
3. Сердюк С. М. Ергономічні питання проектування людино-машинних систем : навчальний посібник / С. М. Сердюк. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2014. – 334 с.
4. Фалецька, Г. І. Конспект лекцій з дисципліни «Властивості ергономічних систем» / Г. І. Фалецька, І. А. Афанасьєва ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 56 с.

### Додаткова

1. Дизайн і ергономіка. Номенклатура дизайнових та ергономічних показників якості продукції виробничо-технічного призначення / В. Свірко та ін.. (розроб.) – Чинний від 2002.05.01. – Офіц.вид. – К.: Держстандарт України, 2001. – 8 с.
2. Гюлев Н. У. Особливості ергономіки та психофізіології в діяльності водія : навч. посіб. / Н. У. Гюлев. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 185 с
3. Методи і моделі формування ергономічних знань та умінь у майбутніх інженерів-педагогів / А.Т. Ашерев , О.Е. Коваленко, Г.І. Сажко: Харків: УПА, 2006. – 192 с.

### Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/>.
2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу : <http://library.khmnu.edu.ua/>.
3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.