МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Виробнича ергономіка

1. Основна інформація про дисципліну

Тип дисципліни: вибіркова **Форма навчання:** денна
Освітній ступень: магістр
Кількість кредитів (годин): 4 (120 год.: 16 – лекції; 16 – практичні; 88 – самостійна робота)
Мова викладання: українська
Посилання на курс в онлайн-платформі Moodle
http://moodle.idgu.edu.ua/moodle/course/view.php?id=306

2. Інформація про викладача

ПІБ: Букатова Оксана Михайлівна
Науковий ступінь, вчене звання, посада: кандидат педагогічних наук, доцент
Кафедра: кафедра технологічної освіти та природничих наук
Робочій e-mail: bukatovaoksana@gmail.com
Години консультацій на кафедрі: п'ятниця 15:00 – 16:00

3. Опис та мета дисципліни

Навчальна дисципліна «Виробнича ергономіка» спрямована на ознайомлення студентів з особливостями організації трудової діяльності у системі «людина – машина – середовище», вимогами для створення оптимальних умов її існування.

Особлива увага зосереджена на вивчення методологічних засад і практику впровадження ергономічних вимог у процес трудової діяльності у системі «людина-машина-середовище», формування практичних навичок вирішення завдань гуманізації праці і підвищення її ефективності.

Знання та навички, одержані та засвоєні студентами у процесі вивчення курсу «Виробнича ергономіка», будуть використані при вивченні низки дисциплін професійно-орієнтованого циклу знань, в процесах курсового і кваліфікаційного дослідження, а також в наступній виробничій діяльності.

Практичні заняття пов'язані з уміннями застосовувати відповідні методи ергономіки при проектуванні та аналізі виробу створенні виробничого інтер'єру, робочого місця; використовувати дані відповідних стандартів при аналіз середовища, інтер'єру, робочого місця, виробу; виконувати проектування середовища, інтер'єру, робочого місця, виробу; застосовувати методи ергономічного аналізу; застосовувати методи дизайн-ергономічного проектування.

4. Результати навчання

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати:**

- основні поняття, визначення, моделі і методи ергономіки та ергодизайну;
- умови сумісності у системах «людина – об'єкт – середовище»;
- канали взаємодії людини з оточуючим середовищем, психотипи людини та їх специфічні вимоги до психологічного комфорту;

- умови фізіологічного комфорту; антропометричні характеристики людини; нормативні вимоги до проведення дизайн-ергономічного аналізу виробів промислового виробництва;
- ергономічні вимоги при проектуванні робочого місця, промислових виробів, об'єктів техніки;
- динаміку зміни функціонального стану людини в процесі праці і проблеми зменшення її стомленості;
- принципи організації робочого місця і гігієну праці;
- шляхи забезпечення оптимальних умов праці;
- типові схеми об'ємно-планувальних, колористичних та інших рішень при проектуванні інтер'єрів цивільних і промислових споруд.

Уміти:

- застосовувати відповідні методи ергономіки при проектуванні та аналізі виробу;
- використовувати дані відповідних стандартів при створенні виробу в цілому та його окремих компоновочних елементів;
- виконувати ескіз виробу чи проект середовища, що відповідає поставленим ергономічним вимогам, його технічне креслення, комп'ютерну модель та оформити відповідну пояснювальну записку;
- виконувати аналіз середовища, інтер'єру, робочого місця, виробу;
- виконувати проектування середовища, інтер'єру, робочого місця, виробу;
- застосовувати методи ергономічного аналізу;
- застосовувати методи дизайн-ергономічного проектування; оформляти проектну документацію.

5. Структура дисципліни

Тема № 1. Загальні положення виробьничої ергономіки.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1.Фактори, яки повинні забезпечувати надійність системи «людина-машина-середовище». 2. Поняття – ергономіка. Мета ергономіки. 3. Деякі історичні аспекти ергономіці. 5. Основна термінологія.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с.

Практичне заняття (2 год.): 1. Пояснити, що таке ергономіка і як вона пов'язана із іншими науками? 2. Назвіть основні ергономічні показники і поясніть їх вплив на людину? 3. Що таке хіротехніка і які проблеми вона повинна розв'язувати? 4. Яке місце займає ергономічний аналіз виробу в процесі художнього конструювання? 5 В якій послідовності потрібно проводити ергономічний аналіз?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3.Ергономіка та ергодизайн : підручник / С. В. Сьомка. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 618 с. : іл. 4. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с
Завдання для самостійної роботи: Скласти термінологічний словник основних понять виробничої ергономіки (20 слів)	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с.

Тема № 2. Вимоги ергономіки до виробів, організації виробництва та технологічних процесів.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Групи ергономічних показників 2. Ергономічні умови процесу виробництва. 3. Особливості педагогічної ергономіки. 4.Поняття – умови праці. 5. Фактори, яки характеризують умови праці; 6. Основні фактори, що запобігають утомлюваності робітників,	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с. 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с

Практичне заняття (2год.): 1. Які. існують засоби визначення якості продукції та критерії її естетичної оцінки. 2. Як визначають оцінку якості продукції методом опитування (анкетування) конструктора? 3. З якою метою проводять виставки виробів промисловості. 4. Запропонуйте свій метод естетичної оцінки виробу.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с. 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с
Завдання для самостійної роботи: Ергономічна оцінка діючого приладу. Розробка власного варіанту шкали приладу. *Завдання: Виконати практичне завдання з визначенням оптимальних розмірів, планування і компоновки засобів відображення інформації заданого приладу, пульту, тощо.*	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf

Тема № 3: Санітарно-гігієнічні вимоги ергономіки до виробничих приміщень.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Основні фактори санітарно-гігієнічних вимог. 2. Санітарно-гігієнічні норми групи факторів. 4. Раціоналізація освітлення приміщень і робочих місць. 5. Види освітлення. Ступінь відбиття, освітлюваних поверхонь.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Мхитарян Н.М., Бадеян Г.В., Ковалев Ю.Н. Эргономические аспекты сложных систем.- К.: Наукова думка, 2004.-600 с.
Практичне заняття (2год.): 1. Вкажіть, що означає - нормальні гігієнічні умови праці: 2. Вкажіть як впливає підвищення або зниження температури виробничого середовища на організм людини? 3. Вкажіть як впливає на організм людини підвищений рівень шуму? 4. Вкажіть як впливає на організм людини підвищений рівень вібрації? 5. Вкажіть як впливає на організм людини підвищений рівень запиленості?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3.Ергономіка та ергодизайн : підручник / С. В. Сьомка. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 618 с. : іл. 4. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с.

6. Вкажіть на яки зони поділяється кругова схема оцінювання умов оточуючого середовища? 7. Вкажіть що означає «психологічна межа» на круговій схемі оцінювання умов праці? 8. Вкажіть що означає «фізіологічна межа» на кругової схемі оцінювання умов праці?	5. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с. 6. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с.
Завдання для самостійної роботи: Визначення ступеню перевтоми працівника за вказаними симптомами. *Завдання: Кожний студент за індивідуальним завданням, повинен визначити ступінь перевтоми працівника за вказаними симптомами та профілактичні заходи до її усунення.*	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/

Тема № 4: Боротьба з виробничим шумом.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Діапазон слухового сприймання людини 2. Види звукових коливань. 3. Міри боротьби з виробничим шумом.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf
Практичне заняття (2год.): 1. Охарактеризуйте шум за таким планом: визначення, фізичні та фізіологічні характеристики, джерела виникнення, вплив на людину. 2. Які вимірювальні прилади для визначення рівня шуму на робочих місцях вам відомі? 3. Назвіть методи захисту від шуму. 4. В чому полягає метод звукоізоляції? Які ви знаєте звукоізолюючі матеріали? 5. Яка ефективність методу звукопоглинання у боротьбі зі зниженням шуму? Назвіть звукопоглинальні матеріали. 6. Які ви знаєте індивідуальні засоби захисту від шуму? В яких випадках передбачене їх використання?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Желібо, Є.П., Заверуха, Н. М., Зацарний, В. В. (2005). Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів ВЗО. К., 320 с. http://194.44.152.155/elib/local/sk738002.pdf 4. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 5. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.

Завдання для самостійної роботи: 1. Складіть таблицю «Джерела та рівень шуму»	1. Желібо, Є.П., Заверуха, Н. М., Зацарний, В. В. (2005). Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів ВЗО. К., 320 с. http://194.44.152.155/elib/local/sk738002.pdf

Тема № 5: Органи керування та засоби індикації в ергономіці.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Види органів керування. 2. Антропометричні вимоги, яки ставить ергономіка до органів курування. 3. Поняття «хіротехніка», її вимоги до органів керування. 4. Поняття мнемосхема, засоби індикації, галузі їх використання у ергономіці. 5. Вимоги ергономіки до засобів індикації.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 4. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с.
Практичне заняття (2год.): 1. Вкажіть основні особливості ручних робочих інструментів? 2. Вкажіть основні особливості механізованих робочих інструментів 3. Вкажіть чим займається нова наука – хіротехніка? 4. Вкажіть що являється метою хіротехніки, стосовно питання проектування інструментів? 5. Вкажіть за якими факторами механізований робочий інструмент відрізняється від ручного? 6. Наведіть приклади найбільш відомих видів механізованих робочих інструментів?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с. 4. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с.

Тема № 6: Значення кольору в ергономічному вдосконаленні виробництва.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Психологічна дія кольорів. 2. Основні групи кольорів, що використовуються на виробництві 3. Рекомендації щодо фарбування виробничого інтер'єру.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с.

4. Кольорове оформлення виробничого обладнання. 5. Функціональне фарбування деяких елементів виробничого приміщення та обладнання.	https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.
Практичне заняття (2год.): 1. Вкажіть, що означає - колір? 2. Вкажіть основні аспекти психологічної дії кольорів? 3. Вкажіть практичне значення кольорового контрасту? 4. Вкажіть три групи кольорів? 5. Вкажіть, що означає функціональне фарбування? 6. Вкажіть основні рекомендації щодо фарбування виробничого обладнання?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с.
Завдання для самостійної роботи: Скласти таблицю «Функціональне фарбування»	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf

Тема № 7: Ергономічні вимоги до організації робочої зони.

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Визначення поняття «Робоча зона», 2. Ергономічні параметри робочого місця 3. Особливості організації робочого місця із урахуванням антропометричних даних.	1. «Шляхи і засоби формування ергономічної компетентності майбутніх учителів технологій у процесі навчання основ охорони праці» навчально-методичний посібник для студентів усіх форм навчання напряму підготовки 6.010103 Технологічна освіта / упорядник.: Букатова О.М. – Ізмаїл, 2014. - 172 с. 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf

Практичне заняття (2 год.): 1. Що означає правильна організація робочого місця? 2. Вкажіть класифікацію робочих місць? 3. Що означає робоча зона? 4.Кратко охарактеризуйте основні види робочих поз? 5 Що означає оснащення робочого місця? 6 Вкажіть фактори, що характеризують якість оснащення робочого місця? 7. Вкажіть основні функції обслуговування робочих місць?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.
Завдання для самостійної роботи: 1. Розробка робочих місць вчителя та учня Завдання: виконати практичне завдання з визначенням оптимальних розмірів, планування і компоновки робочих місць вчителя та учня з урахуванням основних вимог ергономіки.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». - 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf

Тема № 8: Ергономічна оцінка та методи ергономічних досліджень

Перелік питань, що виносяться на обговорення	Рекомендовані джерела, допоміжні матеріали та ресурси
Лекція (2 год.): 1. Суть, мета, завдання проведення ергономічних досліджень організації середовища. 2. Ергономічні властивості архітектурного об’єкта. 3. Обгрунтування необхідності ергономічної експертизи середовища перебування. 4. Основні методи, що використовуються для здійснення ергономічної оцінки.	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.
Практичне заняття (2 год.): 1. Назвіть основні ергономічні властивості виробів виробничо-технічного і побутового призначення. 2. Що таке зручність у використанні за призначенням? 3. Що таке керованість виробу? 4. Що таке опановність виробу? 5. Що таке обслугованість виробу? 6. Якими показниками описується безпека виробу?	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.

Завдання для самостійної роботи: Визначте, який метод ергономічних досліджень демонструє наведений приклад. *Американський дизайнер Уолтер Доруїн Тиг побудував модель пасажирського салону літака «Боїнг-707» у натуральну величину, щоб визначити для пасажирів норми фізичного й психологічного комфорту, які з того часу залишаються незмінними в авіаційній промисловості США.*	1. Ергономіка (електронний посібник): https://studfile.net/preview/4122041/ 2. Ергономіка. Навчально-методичний посібник / Гервас Ольга Геннадіївна. – Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві». – 2011. – 130с. https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2048/1/Ergonomika.pdf 3. Поплавська О.М. Ергономіка: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2006. – 320с. 4. Іваськевич І.О. Ергономіка: Навчальний посібник. – Тернополь: Економічна думка, 2002. – 110 с.

6. Політика курсу

Політика щодо відвідування навчальних занять

Згідно з «Положенням про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень студентів в умовах ЄКТС в ІДГУ» студенти мають обов'язково бути присутніми на практичних заняттях. Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на практичному занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Студент, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин отримує за кожне пропущене заняття 0 балів. Студенти, які навчаються за індивідуальним графіком, мають в повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності студента на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

Політика академічної доброчесності

Студенти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ІДГУ». Наявність академічного плагіату в студентських доповідях є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення модульної контрольної роботи або підсумкового контролю є підставою для дострокового припинення складання та виставлення негативної оцінки.

7. Проміжний і підсумковий контроль

Форма проміжного контролю

Модульна контрольна робота проводиться у формі тестування та включає 30 тестових завдань різної складності.

Зразок модульної контрольної роботи

1. Основними цілями ергономіки є:

а) Зростання продуктивності праці
б) Забезпечення безпеки праці.
в) Створення умов для розвитку особистості людини.
г) Повна автоматизація виробничих процесів.

8. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала та схема формування підсумкової оцінки

Переведення підсумкового балу за 100-бальною шкалою оцінювання в підсумкову оцінку за традиційною шкалою.

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
51 - 100	зараховано
1 - 50	не зараховано

Схема розподілу балів

Максимальна кількість балів	**70 балів** (поточний контроль) – середньозважений бал оцінок за відповіді на практичних заняттях та виконання індивідуальних завдань, який переводиться у 100-бальну шкалу за ваговим коефіцієнтом 0,7	**30 балів** (проміжний контроль) – за результатами виконання модульної контрольної роботи
Мінімальний пороговий рівень	**35 балів** (поточний контроль)	**16 балів** (проміжний контроль)

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю. Під час поточного контролю оцінюються відповіді студента на практичних заняттях та результати самостійної роботи. Нарахування балів за поточний контроль відбувається відповідно до «Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС в ІДГУ». http://idgu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/06/polozhennja pro-porjadok-ocinjuvannja-rivnja-navchalnyh-dosjahnen-zi-zminamy.pdf

Критерії оцінювання під час аудиторних занять

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.

0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань Максимальна кількість балів за виконання будь-якого з видів індивідуальних завдань складає 5 балів.

Оцінювання доповіді (реферату) здійснюється за такими критеріями: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на джерела.

Індивідуальне завдання є обов'язковим для виконання та передбачає написання реферату на одну із запропонованих тем. Разом з тим у здобувач освіти може запропонувати свою тему у відповідності до особистих науково-дослідних інтересів та погодити її з викладачем. Також за бажанням студент може написати декілька рефератів протягом семестру для підвищення загальної оцінки за курс.

Тематика рефератів:

1. Ефективність аналітичних методів при проектуванні системи виробництва.
2. Симбіоз людини і машини: реальність чи казка.
3. Проблеми автоматизації виробничої діяльності
4. Комфортність та економічність виробничої системи: поєднання базових показників її ефективності
5. Відповідність людини виробничій професії: самовизначення і реальність
6. Критерії оцінки ефективності організації робочого місця на виробництві
7. Якість та ергономічність системи «людина – машина – виробниче середовище»
8. Майбутній дизайн системи «людина – машина – виробниче середовище» (за вибором студента).
9. Сучасне розуміння»виробничого фактору» в системі
10. Розвиток usability в Україні
11. Фізіологічні методи дослідження виробничої діяльності
12. Психологічні методи дослідження виробничої діяльності
13. Функціонально-вартісний аналіз системи «людина-машина-середовище»
14. Сутність функціонально-структурного аналізу виробничої систем
15. Проектний аналіз сучасних виробництв: проблеми і застосування
16. Соціологічні методи дослідження у виробничій ергономіці
17. Практичне значення розподілу функцій між елементами виробничої системи
18. Сутність виробничої діяльності в системі «людина–машина–середовище»
19. НТП і його вплив на психофізіологічний стан людини у виробничій системі
20. Працеохоронні принципи виробничої ергономіки

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота проводиться в тестовій письмовій формі, і складається з 30 тестових завдань різної складності. Максимальна кількість балів за модульну контрольну роботу становить 30 балів (1 бал за правильну відповідь 1 тестового завдання).

Викладач _____ **Букатова О.М.**
(підпис) (ПІБ)

Затверджено на засіданні кафедри технологічної освіти та природничих наук протокол № 2 від «14» вересня 2022 року.

Завідувач кафедри _____ **Федорова О.В.**
(підпис) (ПІБ)