

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра документознавства та української мови (№ 801)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник проектної групи



(підпис)

О. О. Карпенко

(ініціали та прізвище)

«31» 08 2020 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Ергономіка та промисловий дизайн

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 02 Культура і мистецтво

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2020 рік

Робоча програма Ергономіка та промисловий дизайн

(назва дисципліни)

для студентів за спеціальністю 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа
освітньою програмою Інформаційна, бібліотечна та архівна справа
«19» червня 2020 р. – 10 с.

Розробник: Прилуцька А.Є. , зав. каф. 801, к. філос. н., доцент

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри документознавства та української мови

(назва кафедри)

Протокол № 13 від «19» 06 2020 р.



Завідувач кафедри к. філос. н., доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

А. Є. Прилуцька

(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>02 Культура і мистецтво</u> (шифр і найменування) Спеціальність <u>029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</u> (код і найменування) Освітня програма <u>Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</u> (найменування) Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Вибіркова
Кількість модулів – 1		Навчальний рік
Кількість змістовних модулів – 2		2020/2021
Індивідуальне завдання - <u>немає</u> (назва)		Семестр
Загальна кількість годин – 56 <i>годин аудиторних занять /120 годин</i>		<u>6</u> -й
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,5 години самостійної роботи студента – 4 години		Лекції*
		<u>24</u> години
		Практичні, семінарські*
		=
		Лабораторні*
	<u>32</u> години	
	Самостійна робота	
	<u>64</u> години	
	Вид контролю	
	модульний контроль, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: для денної форми навчання: 56 аудиторних годин / 64 самостійної роботи.

*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину залежно від розкладу занять.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення: вивчення ефективних систем, керованих людиною; умов роботи для людини, які б сприяли збереженню здоров'я, підвищенню ефективності праці, зниженню стомлюваності, організації робочого простору з використанням розробок промислових дизайнерів.

Завдання: надання теоретичних знань щодо принципових засад розвитку сучасної ергономіки; опанування практичними підходами до вирішення проблем організації систем «Людина-машина-середовище»; засвоєння методів промислового дизайну для ефективності праці.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей:**

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях з інформаційного обслуговування споживачів в системі соціальних комунікацій;

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності в інформаційно-сервісній галузі системи соціальних комунікацій;

ЗК12. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя;

ФК7. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ;

ФК 9. Здатність використовувати PR та інші прикладні соціокомунікаційні технології в умовах сучасної інформаційно-технологічної інфраструктури установ і підприємств інформаційно-сервісної галузі.

Програмні результати навчання:

РН1. Знати і розуміти наукові засади організації, модернізації та впровадження новітніх технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній діяльності;

РН7. Забезпечувати ефективність функціонування документно-комунікаційних систем;

РН9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг;

РН19. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності;

РН20. Застосовувати знання та вміння в інформаційно-сервісній галузі з урахуванням вітчизняного та міжнародного досвіду.

Міждисциплінарні зв'язки: основи естетики та художньої культури, естетика та ін.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Методологія ергономічних досліджень.

Тема 1. Предмет, мета і задачі ергономіки

Історія виникнення питань, пов'язаних із проблемою існування людини в системі "людина-техніка-середовище". Корективна та проєктивна ергономіка. Міждисциплінарні зв'язки ергономіки. Зв'язок ергономіки з іншими науками і дисциплінами університету. Стан проблем у ергономічній галузі на сьогоднішній день. Невирішені проблеми і задачі. Їхній зв'язок з техногенними катастрофами й аваріями.

Тема 2. Системний підхід до дослідження трудової діяльності, її соціально-економічна і біологічна суть

Надійність систем "людина-техніка-середовище", методи і проблеми в оцінці надійності діяльності людини. Методи оцінки і визначення надійності систем "людина-техніка-середовище". Методи оцінки і визначення надійності людини.

Тема 3. Динаміка працездатності, фактори діяльності, що впливають на функціональний стан

Поняття "функціональний стан". Функціональний стан людини. Існуючі підходи до дослідження функціонального стану людини, їхнього достоїнства і недоліки. Методи визначення функціонального стану людини і критерії оцінки. Психологічні і фізіологічні методи визначення функціонального стану людини. Психофізіологічні й імітаційні методи визначення функціонального стану людини. Інформаційні й інформаційно-енергетичні методи визначення функціонального стану людини. Психофізіологічний професійний добір. Методи і засоби профвідбору. Організація раціональних режимів праці і відпочинку. Біоритми. Їх вплив на працездатність і функціональний стан людини.

Тема 4. Методологія ергономічних досліджень

Загальна характеристика ергономічних досліджень і їхніх методів. Методи спостереження й опитування. Методи дослідження виконавчої і пізнавальної діяльності. Методи оцінки функціональних станів. Моделювання в ергономіці. Використання ЕОМ в ергономічних дослідженнях.

Модульний контроль. Модульна контрольна робота № 1.

Змістовний модуль 2. Принципи ергономіки в промисловому дизайні

Тема 1. Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. Ергономічні основи проектування техніки

Класифікація робочих професій. Функціональна структура виконавчих (перцептивно-моторних) дій. Функціональна структура пізнавальних дій. Інформаційна підготовка рішення.

Структура ергономічних властивостей і показників техніки. Облік вимог ергономіки при проектуванні техніки.

Тема 2. Ергономіка робочого простору

Загальні ергономічні вимоги. Основні умови конструювання робочих місць. Робоче місце і принципи його організації. Людина і праця. Вимоги антропометрії і біомеханіки. Проектування робочого місця.

Тема 3. Оптимізація засобів і систем відображення інформації

Діяльність оператора з інформаційними моделями. Ергономічні вимоги до приладових панелей. Просторові характеристики зорової інформації. Характеристики зорової інформації. Кодування зорової інформації. Вимоги до візуальних індикаторів. Інтегральні індикатори. Мнемосхеми. Табло колективного користування. Методи тривимірної індикації. Сигналізатори звукові (немовних повідомлень). Словесні сигнали застереження.

Тема 4. Стандартизація ергономічних норм і вимог і ергономічна оцінка якості промислової продукції.

Основні напрямки ергономічної стандартизації в системі керування якістю продукції. Розробка нормативно-технічних документів по ергономіці. Стандарти на ергономічні норми, вимоги і показники. Упровадження ергономічних норм, вимог і показників у масив стандартів. Ергономічна оцінка якості промислових виробів.

Модульний контроль. Модульна контрольна робота № 2.

Контрольний захід – залік.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. Методологія ергономічних досліджень					
Тема 1. Предмет, мета і задачі ергономіки	15	3	-	4	8
Тема 2. Системний підхід до дослідження трудової діяльності, її соціально-економічна і біологічна суть	15	3	-	4	8
Тема 3. Динаміка працездатності, фактори діяльності, що впливають на функціональний стан	15	3	-	4	8
Тема 4. Методологія ергономічних досліджень	14	3	-	3	8
Модульний контроль	1	-	-	1-	-
Разом за змістовним модулем 1	60	12	-	16	32
Змістовний модуль 2. Принципи ергономіки в промисловому дизайні					
Тема 1. Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. Ергономічні основи проектування техніки	15	3	-	4	8
Тема 2. Ергономіка робочого простору	15	3	-	4	8
Тема 3. Оптимізація засобів і систем відображення інформації	15	3	-	4	8
Тема 4. Стандартизація ергономічних норм і вимог і ергономічна оцінка якості промислової продукції	14	3	-	3	8
Модульний контроль	1		-	1	
Разом за змістовним модулем 2	60	12	-	16	32
Усього годин	120	24	-	32	64
Контрольний захід - залік	-	-	-	-	-
Усього годин	120	24	-	32	64

5. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Системний підхід до дослідження трудової діяльності	4
2	Методи оцінки і визначення надійності систем "людина-техніка-середовище". Методи оцінки і визначення надійності людини	4

3	Методи визначення функціонального стану людини і критерії оцінки. Психологічні і фізіологічні методи визначення функціонального стану людини	4
4	Методологія ергономічних досліджень	3
5	Модульна робота № 1	1
6	Інформаційна підготовка рішення	4
7	Ергономічні основи проектування техніки	4
8	Ергономіка робочого простору. Методи тривимірної індикації	4
9	Розробка нормативно-технічних документів по ергономіці	3
10	Модульна робота № 2	1
11	Разом	32

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет, мета і задачі ергономіки: Міждисциплінарні зв'язки ергономіки. Стан проблем у ергономічній галузі на сьогоднішній день	8
2	Системний підхід до дослідження трудової діяльності, її соціально-економічна і біологічна суть: Методи оцінки і визначення надійності людини	8
3	Динаміка працездатності, фактори діяльності, що впливають на функціональний стан: Інформаційні й інформаційно-енергетичні методи визначення функціонального стану людини. Психофізіологічний професійний добір. Біоритми	8
4	Методологія ергономічних досліджень: Використання ЕОМ в ергономічних дослідженнях	8
5	Принципи ергономічного аналізу трудової діяльності. Ергономічні основи проектування техніки: Класифікація робочих професій. Інформаційна підготовка рішення. Структура ергономічних властивостей і показників техніки. Облік вимог ергономіки при проектуванні техніки	8
6	Ергономіка робочого простору: Робоче місце і принципи його організації. Людина і праця. Вимоги антропометрії і біомеханіки. Проектування робочого місця	8
7	Оптимізація засобів і систем відображення інформації: Ергономічні вимоги до приладових панелей. Інтегральні індикатори. Сигналізатори звукові (немовних повідомлень)	8
8	Стандартизація ергономічних норм і вимог і ергономічна оцінка якості промислової продукції: Основні напрямки ергономічної стандартизації в системі керування якістю продукції	8
	Разом	64

7. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, проблемно-пошуковий, евристичний методи та практичні методи навчання.

8. Методи контролю

Передбачено такі методи контролю:

1. Поточний контроль під час проведення лабораторних занять (опитування, перевірка виконаних завдань).
2. Тестовий контроль (дві модульні контрольні роботи).
3. Підсумковий контроль (залік).

9. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

9.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Робота на лекціях	0...2,5	4	0...10
Виконання і захист лабораторних робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...20	1	0...20
Змістовний модуль 2			
Робота на лекціях	0...2,5	4	0...10
Виконання і захист лабораторних робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...20	1	0...20
Усього за семестр			0...100

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до заліку. Під час складання семестрового заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для заліку складається з 2 запитань (1 теоретичного та 1 практичного). Максимальна кількість балів за кожне питання – 50 балів (сума – 100 балів).

9.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основи проектування ефективних систем, керованих людиною; умов роботи для людини, які б сприяли збереженню здоров'я, підвищенню ефективності праці, зниженню стомлюваності.

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

уміти:

- аналізувати ергономічні особливості промислового дизайну.

9.3. Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь, написати модульні роботи.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, виконати самостійну роботу, написати модульні роботи на «відмінно» або «добре».

Відмінно (90-100). Повно знати основний та додатковий матеріал. Написати модульні роботи на «відмінно». Орієнтуватися в підручниках та посібниках. Досконало знати матеріал усіх тем та вміти застосовувати його.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

10. Методичне забезпечення

1. Прилуцька А.Є. Ергономіка і промисловий дизайн : навч. посібник / А.Є.Прилуцька. – Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2010. – 52 с.

2. Прилуцька А.Є. Візуальний компонент в структурі рекламно-інформаційного повідомлення : методичний посібник. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2014. – 36 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Прилуцька А.Є. Ергономіка і промисловий дизайн : навч. посібник / А.Є.Прилуцька. – Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2010. – 52 с.

2. Прилуцька А.Є. Візуальний компонент в структурі рекламно-інформаційного повідомлення : метод. посібник. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2014. – 36 с.

Допоміжна

1. ДСТУ 3899-2013. Дизайн і ергономіка. Терміни та визначення основних понять. Чинний від 2014-01-01

2. Голобородько В. М. Ергономіка для дизайнерів : підручник. – Харків : ХДАДМ, 2012. – 378 с.

3. Даниленко В. Я. Дизайн : підручник / Даниленко В. Я. — Харків : ХДАДМ, 2003. — 320 с.

4. Дизайн та ергономіка аграрної техніки : [навч. посібник для студ. вищ. навч. закл.] / В.О. Дубровін, В.Г. Мироненко, М.Д. Мельничук, Л.Ф. Бабіцький, В.В. Теслюк, В.Б. Онищенко, О.П. Слинько, С.В. Драгнев. – Київ : «Аграр Медіа Груп», 2014. – 180 с.

5. Ергодизайн: основи методологій і практики / В.Свірко, В.Голобородько, А.Рубцов, Л.Ремізовський; під загальної редакцією Свірка В.О. – Київ: «Школа», 2010.

6. Наконечна А. В. Дизайн і ергономіка : навч. посіб. для студентів ВНЗ / Наконечна А. В., Галько С. В. ; Європ. ун-т. – Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2012. – 333 с.

7. Основи ергодизайну : навч. посібник / В.О. Свірко, О.В. Бойчук, В.М. Голобородько, А.Л. Рубцов. – Київ : НАУ, 2011. – 300 с.

8. Прилуцька А.Є. Візуальний компонент у структурі інформаційно-сервісної діяльності // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті : матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 9–11 вересня, 2010 р., Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»). – Харків : НАУ «ХАІ», 2010. – С. 3–4.

12. Інформаційні ресурси

1. Бібліотечний дизайн: історія, розвиток, майбутнє [Електронна копія] : навч. посіб. / Упр. культури і туризму Вінниц. облдержадмін., Вінниц. обл. універс. наук. б-ка ім. К. А. Тімірязєва, ГО "Асоц. б-к Вінниччини" ; уклад.: Н. І. Морозова [та ін.]. — Електрон. текст. дані (1 файл : 93,5 Мб). — Вінниця : ПП Балюк І. Б., 2014 (Вінниця: ВОУНБ ім. К. А. Тімірязєва, 2016). — <https://elib.nlu.org.ua/view.html?id=4602>

2. Дизайнерська діяльність: стан і перспективи : інформаційно-методичне видання / В.О.Свірко, О.В.Бойчук, В.М. Голобородько, А.Л. Рубцов. — Київ: УкрНДІ ДЕ, 2014. — 171 с.

—
<https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/33103/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%20%D1%96%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B8.pdf>

3. Естетика і дизайн = візитівка бібліотеки: з досвіду роботи/Надвірнянська ЦРБ; уклад. З.Заяць, відп. за вип. Г. Волошин.- Надвірна, 2017. — 16 с. — <https://metodist.libnadvirna.info/wp-content/uploads/2015/12/%D0%95%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D1%96-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD-%D0%B2%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%82%D1%96%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D0%B1%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BA%D0%B8-%D0%904-.pdf>