

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕРГОНОМІКА

Освітньо-професійна програма "Транспортні технології (автомобільний транспорт)"
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Спеціальність: 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Галузь знань: 27 Транспорт

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 26.08.2021 р.

м. Кропивницький - 2021

ЗМІСТ

1. Загальна інформація.
2. Анотація до дисципліни.
3. Мета і завдання дисципліни (формування загальних фахових компетенцій).
4. Формат дисципліни.
5. Програмні результати навчання.
6. Обсяг дисципліни.
7. Ознаки дисципліни.
8. Пререквізити.
9. Технічне й програмне забезпечення /обладнання.
10. Політика курсу.
11. Навчально-методична карта дисципліни.
12. Система оцінювання та вимоги.
13. Рекомендована література.

1 Загальна інформація

Назва дисципліни	ЕРГОНОМІКА
Викладач	Голуб Дмитро Вадимович, кандидат технічних наук, доцент
Контактний телефон	066-516-80-74
Структурний підрозділ	Кафедра експлуатації та ремонту машин
E-mail:	dimchik529@gmail.com
Консультації	<i>Очні консультації</i> за попередньою домовленістю Вівторок та Четвер з 14.00 до 15.00 <i>Онлайн консультації</i> за попередньою домовленістю Viber (+380665168074) в робочі дні з 10.00 до 15.00

2 Анотація до дисципліни

Курс "Ергономіка" спрямована на ознайомлення студентів з особливостями життєдіяльності у системі "людина – машина – середовище", вимогами для створення оптимальних умов її існування, методами вивчення та організації трудової діяльності у системі "людина – машина – середовище".

3 Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення курсу "Ергономіка" направлена на засвоєння методологічних засад ергономіки і практику впровадження ергономічних вимог у процес життєдіяльності у системі «людина-машина-середовище», формування практичних навичок вирішення завдань гуманізації праці і підвищення її ефективності.

Завдання вивчення дисципліни є формування компетентностей відповідно до освітньо-професійної програми:

- ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі транспорту з використанням теорій та методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем.
- ЗК-6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- СК-1. Здатність аналізувати та прогнозувати параметри і показники функціонування транспортних систем та технологій з урахуванням впливу зовнішнього середовища.
- СК-6. Здатність організувати взаємодію видів транспорту.
- СК-8. Здатність проектувати транспортні (транспортно-виробничі, транспортно-складські) системи і їх окремі елементи.
- СК-10. Здатність оцінювати та забезпечувати ергономічну ефективність транспортних технологій.

– СК-16. Здатність врахувати людський фактор в транспортних технологіях.

4 Формат дисципліни

Для денної форми навчання:

Викладання курсу передбачає засвоєння дисципліни традиційні лекційні заняття із застосуванням електронних презентацій, поєднуючи із практичними роботами.

Формат очний (offline / Face to face) або дистанційний (online).

Для заочної форми навчання:

Під час сесії формат очний (offline / Face to face), у міжсесійний період – дистанційний (online).

5 Результати навчання

При вивченні дисципліни здобувача вищої освіти повинен набути наступні програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми:

- РН-2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій.
- РН-3. Давати відповіді, пояснювати, розуміти пояснення, дискутувати, звітувати державною мовою на достатньому для професійної діяльності рівні.
- РН-7. Формулювати, модифікувати, розробляти нові ідеї з удосконалення транспортних технологій.
- РН-8. Розробляти, проектувати, управляти проектами у сфері транспортних систем та технологій.
- РН-9. Розробляти, планувати, впроваджувати методи організації безпечної діяльності у сфері транспортних систем та технологій.
- РН-20. Досліджувати складові ергономічності транспортних технологій. Встановлювати їх ефективність і надійність.
- РН-26. Досліджувати проблеми людського фактору, пов'язані з транспортом, а також наслідки помилок для безпеки та управління. Визначати моделі поведінки людей у зв'язку з помилками.

6 Обсяг дисципліни

Вид заняття	Кількість годин	Аудиторні години
Лекції	28	
Лабораторні	-	
Практичні заняття	14	
Самостійна робота	48	
Всього	120	

7 Ознаки дисципліни

Курс	Семестр	Спеціальність	Кількість кредитів / годин	Кількість змістових модулів	Вид підсумкового контролю	Обов'язкова / вибіркова
2	4	275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	4/120	2	Екзамен	Обов'язкова

8 Пререквізити

Ефективність засвоєння змісту дисципліни "Ергономіка" значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував базові знання з транспортно-експедиційної роботи та інтермодальних технологій, транспортні засоби та засоби в агропромисловому виробництві, транспортні засоби та навантажувально-розвантажувальні роботи та ін.

9 Технічне й програмне забезпечення /обладнання

У період сесії бажано мати мобільний пристрій (смартфон/ноутбук/ПК) для оперативної комунікації з адміністрацією та викладачами з приводу проведення занять та консультацій. У міжсесійний період комп'ютерну техніку (з виходом у глобальну мережу) та оргтехніку для комунікації з адміністрацією, викладачами та підготовки (друку) рефератів і самостійних робіт.

10 Політика освітньої компоненти

Здача завдань у встановлені терміни та перескладання:

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин.

Академічна доброчесність:

Списування підчас контрольних заходів по освітній компоненті заборонені (в т.ч. із використанням компютерних та мобільних пристроїв). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

Відвідування занять:

Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад: хвороба, міжнародне стажування або практика) навчання може відбуватися індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету).

Поведінка на заняттях:

Недопустимість: запізнь на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті студенти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору; Положення про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

11 Навчально-методична карта дисципліни

Тиждень, дата, години	Тема, основні питання, години (розкривають зміст і є орієнтирами для підготовки до модульного і підсумкового контролю)	Форма діяльності (заняття) / формат	Матеріали	Література, інформаційні ресурси	Самостійне завдання, год	Загальна оцінка	Термін виконання / формат
Змістовний модуль 1							
Тиж. 1	Тема 1. Шкідливі та небезпечні фактори: класифікація, методи визначення та нормування: - класифікація шкідливих та небезпечних факторів; - методи визначення шкідливих та небезпечних факторів; - нормування шкідливих та	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[1-3]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - ергономіка та її місце в системі наукових знань; - основні терміни та поняття ергономіки. - історія виникнення та етапи розвитку ергономіки.	2 бали	Самостійна робота до 2 тижня / тест online moodle

	небезпечних факторів. (2 год)				(1 год)		
Тиж. 1	Тема 1. Трудова діяльність людини в системах "Людина-техніка-середовище": - характеристика системи «людина - техніка». - структура трудової діяльності. (2 год)	Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації та основна і додаткова література	[2-5]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - Психологічний зміст трудової діяльності людини. (2 год)	2 бали	Самостійна робота до 2 тижня / тест online moodle
Тиж. 2	Тема 2. Показники небезпек розладу людини на робочому місці: - фізична та розумова діяльність людини; - психофізіологічні фактори небезпек; - фактори, що впливають на працездатність; - роль біоритмів у забезпеченні життєдіяльності людини. (2 год)	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[1, 4, 3]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - методологія ергономічного аналізу штучного простору; - чинники, що визначають шляхи оптимізації архітектурного простору. (3 год)	4 бали	Самостійна робота до 3 тижня / тест online moodle
Тиж. 3	Тема 3. Виникнення і становлення ергономіки як науки: - визначення змісту науки "ергономіка". Об'єкт, предмет та завдання і цілі ергономіки; - еволюція теоретичних поглядів;	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[4, 8]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - роль освітлення у формуванні комфортного штучного середовища; - значення кольору в	2 бали	Самостійна робота до 4 тижня / тест online moodle

	<ul style="list-style-type: none"> - мікро- та макроергономіка; - класифікація підгалузей ергономіки; - завдання сучасної ергономіки та її склад; - сучасні ергономічні напрямки. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>				<p>дизайнерському формоутворенні штучного простору для людини.</p> <p style="text-align: center;">(1 год)</p>		
Тиж. 3	<p>Тема 2. Ергономічне забезпечення систем "людина - техніка – середовище":</p> <ul style="list-style-type: none"> - особливості ергономічного проектування. - показники ергономічності. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	<p>Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i></p>	<p>Методичні рекомендації та основна і додаткова література</p>	[1-5]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Врахування ергономічних вимог на стадії розробки та експлуатації систем "людина - техніка – середовище". <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	2 бали	<p>Самостійна робота до 4 тижня / тест online moodle</p>
Тиж. 4	<p>Тема 4. Поняття механіки тіла людини та параметри її опису:</p> <ul style="list-style-type: none"> - біомеханіка опорно-рухової системи; - біомеханічна система, біомеханічні пари та біокінематичні ланцюги; - ступені вільності в біокінематичних ланцюгах. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	<p>Лекційне заняття / <i>Face to face</i></p>	<p>Основна та додаткова література</p>	[3-9]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параметри робочого місця (ергономічний розрахунок, способи облаштування); - відповідність штучного простору критеріям антропометрії; - психофізіологічні аспекти формування комфортного 	4 бали	<p>Самостійна робота до 5 тижня / тест online moodle</p>

					середовища. перцептивні стерертипи. (3 год)		
Тиж. 5	Тема 5. Баланс положення тіла, як основа мінімізації енергетичних витрат людини: - біомеханічні характеристики руху людського тіла; - кінематичні характеристики; динамічні характеристики; - інерційні характеристики; - енергетичні характеристики; - визначення маси і моменту інерції людського тіла. (2 год)	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації додаткова література	[7-9]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - ергономічна складова функціонального методу проектування планів будівель та ландшафтної архітектури; - значення архітектурних прототипів у формуванні ергодизайну середовища; - інтелектуальні системи як складова ергономізації штучного простору. (1 год)	2 бали	Самостійна робота до 6 тижня
Тиж. 5	Тема 3. Функціональний зміст праці та ергономічна характеристика трудової діяльності оператора: - зміст та етапи операторської діяльності. - зовнішні і внутрішні засоби діяльності оператора.	Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації додаткова література	[4-6]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання: - типи операторської діяльності; - ергономічний опис трудової діяльності. (2 год)	2 бали	Самостійна робота до 6 тижня
Тиж.6	Тема 6 Поняття ергономічного рівняння та його складові: - ергономічне рівняння;	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[8, 9]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:	5 балів	Самостійна робота до 7 тижня / тест online

	<ul style="list-style-type: none"> - нейтральна поза; - вільний рух; - час для відновлення сил. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>				<ul style="list-style-type: none"> - завдання ергодизайну в середовищному проектуванні; - ергономіка середовища існування: вимоги до меблів та обладнання; - ергономічний підхід до формування інтер'єру. <p style="text-align: center;">(3 год)</p>		moodle
Тиж.7	<p>Тема 7 Принципи складання ергономічного рівняння робочого місця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - застосування ергономічного рівняння робочого місця до сфери персональних комп'ютерів; - антропометричні дані в ергономіці; - кут зору та відстань до екрану при роботі із персональним комп'ютером. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[4-8]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ергономіка виробничого середовища; - ергономічні вимоги до створення штучного середовища за особливих умов; <p style="text-align: center;">(1 год)</p>	3 бали	Самостійна робота на протязі 7 тижня / тест online moodle
	<p>Тема 4. Виробниче середовище як елемент системи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фактори виробничого середовища та їх вплив на здоров'я і працездатність людини. - атестація робочих місць. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації додаткова література	[3, 8]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - забезпечення сприятливих умов праці в системі. <p style="text-align: center;">(2 год)</p>	2 бали	Самостійна робота на протязі 7 тижня / тест online moodle
	Змістовний модульний контроль №1	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua	Виконати тестове завдання (2 год.)	30 балів	7 тиждень

Змістовний модуль 2							
Тиж. 8	<p>Тема 8. Методи профілактики втомленості людини у системі "людина-машина-середовище":</p> <ul style="list-style-type: none"> - суть втоми та її причини; - механізм втоми; - показники та стадії втоми; - перевтома; - особливості втоми при фізичній і розумовій та нервово-напруженій праці. <p>(2 год)</p>	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[7-9]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфіка проектування простору для маломобільних груп населення. - облаштування штучного середовища для життєдіяльності людини в несприятливих природно-кліматичних і соціально-психологічних умовах; <p>(3 год)</p>	4 бали	Самостійна робота до 9 тижня / тест online moodle
Тиж. 9	<p>Тема 9. Підходи до визначення нейтральної пози для робочих місць різного типу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нейтральна поза – положення голови при роботі із персональним комп'ютером; - врахування ергономічних вимог у процесі читання тексту. <p>(2 год)</p>	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[5-9]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ергономічний підхід як важлива складова оптимізації професійної діяльності людини. <p>(1 год)</p>	2 бали	Самостійна робота до 10 тижня / тест online moodle
Тиж. 9	<p>Тема 5. Економічна та соціальна ефективність системи «людина-машина-середовище»:</p>	Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації додаткова література	[2, 6]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чинники, що 	2 бали	Самостійна робота до 10 тижня / тест online moodle

	<p>- соціальне й економічне значення впровадження ергономіки у практику.</p> <p>- розрахунок економічної ефективності ергономічних заходів.</p> <p>(2 год)</p>				<p>впливають на ефективність системи «людина - машина - середовище».</p> <p>(2 год)</p>		
Тиж. 10	<p>Тема 10. Вільний рух та його значення у створенні ергономічного робочого місця:</p> <p>- забезпечення вільного руху та оптимальної пози оператора;</p> <p>- вплив органів і пультів керування машинами та механізмами на працездатність оператора;</p> <p>- розташування засобів відображення інформації і сенсомоторних пристроїв.</p> <p>(2 год)</p>	<p>Лекційне заняття / <i>Face to face</i></p>	<p>Основна та додаткова література</p>	[4-8]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання:</p> <p>(3 год)</p>	4 бали	<p>Самостійна робота до 11 / тест online moodle</p>
Тиж. 11	<p>Тема 11. Підхід до визначення часу відновлення сил для робочих місць різного типу:</p> <p>- заходи запобігання перевтоми працівників на виробництві;</p> <p>- організація режиму відпочинку;</p> <p>- заходи з раціонального харчування.</p>	<p>Лекційне заняття / <i>Face to face</i></p>	<p>Основна та додаткова література</p>	[8, 9]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:</p> <p>- застосування методів біоніки в ергономіці та ергодизайні;</p> <p>(1 год)</p>	2 бали	<p>Самостійна робота до 12 тижня / тест online moodle</p>

	(2 год)						
Тиж. 11	Тема 6. Технологічний процес перевезення пасажирів: - методи раціональної організації перевезення пасажирів; - тривалість праці й відпочинку водіїв автомобільного транспорту; - фактори, що впливають на ергономічне забезпечення технологічного процесу перевезення пасажирів (2 год)	Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i>	Методичні рекомендації додаткова література	[5, 6]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання: - функціональний стан організму водія і умови праці. - форми втоми і механізм її виникнення. - методи оцінки функціонального стану водія. (2 год)	2 бали	Самостійна робота до 12 тижня / тест online moodle
Тиж.12	Тема 12 Критерії вибору оптимальної робочої пози (2 год.) - оптимальна робоча поза при роботі сидячи; - оптимальна робоча поза при роботі стоячи (2 год)	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[5, 9]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на питання (3 год.): - ергономіка сприйняття середовищних об'єктів і систем; - створення інформаційного поля в урбанізованому середовищі засобами ергономіки та ергодизайну. (3 год)	4 бали	Самостійна робота до 13 тижня / тест online moodle
Тиж.13	Тема 13. Методи та засоби визначення та вимірювання показників ергономічності робочого	Лекційне заняття / <i>Face to face</i>	Основна та додаткова література	[2-4]	Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:	3 бали	Самостійна робота до 14 тижня / тест online

	<p>місця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура показників ергономічності робочого місця - показники ергономічності робочого місця; - оцінка ергономічних показників. <p>(2 год)</p>				<p>- специфіка взаємодії ергодизайну, екодизайну і техnodизайну.</p> <p>(1 год)</p>		moodle
Тиж.13	<p>Тема 6. Взаємозв'язок стану водія і параметрів технологічного процесу перевезення пасажирів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявлення й аналіз факторів, що впливають на параметри технологічного процесу перевезення пасажирів. - зміна стану водія під час руху перегонем маршруту. - вплив стану водія й умов руху на технічну швидкість транспортних засобів на перегоні маршруту; - зміна стану водія під час простою на проміжній зупинці; - зміна стану водія під час простою на кінцевій зупинці. <p>(2 год)</p>	<p>Практичне заняття (семінар) / <i>Face to face</i></p>	<p>Методичні рекомендації додаткова література</p>	[8, 9]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповідь на питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зміна стану водія під час руху маршрутом. - вплив стану водія й умов руху на швидкість сполучення маршрутом. - зміна стану водія під час перерви. - зміна стану водія протягом робочого дня <p>(2 год)</p>	2 бали	<p>Самостійна робота до 14 тижня / тест online moodle</p>
Тиж. 14	<p>Тема 14. Принципи проектування робочих місць з оптимальними</p>	<p>Лекційне заняття / <i>Face to face</i></p>	<p>Основна та додаткова література</p>	[5, 7]	<p>Самостійно опрацювати теоретичний матеріал та дати відповіді на</p>	5 балів	<p>Самостійна робота на протязі 14</p>

	ергономічними параметрами: - організація робочого місця; - планування офісного простору. (2 год)				питання: - ергономіка майбутнього: системний підхід до середовищного проектування; - ергономіка та ергономіка у контексті глобалізації процесів. (3 год)		тижня / тест online moodle
	Змістовний модульний контроль №1	Тест	Тест	moodle.kntu.kr.ua	Виконати тестове завдання (2 год.)	30 балів	14 тиждень

12 Політика системи оцінювання освітньої компоненти в ЦНТУ

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль.

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) з дисципліни "Ергономіка" здійснюється згідно з "Положення про організацію освітнього процесу у ЦНТУ".

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти при вивченні освітньої компоненти "Ергономіка"

Змістовий модуль 1 (2 семестр)								Змістовий модуль 2 (2 семестр)								Екзамен	Всього
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	ЗМК1	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	ЗМК2	40	100
4	4	4	4	4	5	5	30	4	4	4	4	4	5	5	30		

Примітка: T1, T2,...,T14 – тема програми, ЗМК1, ЗМК2- підсумковий змістовий контроль

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C	задовільно	
64-73	D		
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання. Еквівалент оцінки в балах для кожної окремої теми може бути різний, загальну суму балів за тему визначено в навчально-методичній карті. Розподіл балів між видами занять (лекції, практичні заняття, самостійна робота) можливий шляхом спільного прийняття рішення викладача і студентів на першому занятті: оцінку «відмінно» (90-100 балів, А) заслуговує студент, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

Оцінку "добре" (82-89 балів, В) - заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;
- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;
- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу; оцінку «добре» (74-81 бал, С) заслуговує студент, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;
- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

Оцінку "задовільно" (64-73 бали, D) - заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;
- виконує завдання, але при рішенні допускає значну кількість помилок;
- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;
- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

Оцінку "задовільно" (60-63 бали, E) - заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

Оцінка "незадовільно" (35-59 балів, FX) - виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

Оцінку "незадовільно" (35 балів, F) - виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;
- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення аудиторних занять. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи на занятті та рівня засвоєння навчального матеріалу. За результатами поточного контролю, який проводився на лабораторних заняттях, здобувач вищої освіти допускається (чи не допускається) до виконання лабораторної роботи. Поточний контроль може проводитися в усній або письмовій формі та у формі комп'ютерного тестування на практичних, семінарських, лабораторних заняттях, лекціях.

Рубіжний контроль проводиться з метою оцінки рівня засвоєння здобувачами вищої освіти денної форми навчання логічно завершеної частини навчального матеріалу та має на меті підвищення мотивації до навчання і навчальної дисципліни здобувачів вищої освіти. Рубіжний контроль успішності здобувачів вищої освіти проводиться науково-педагогічними працівниками під час проведення всіх видів аудиторних занять з усіх дисциплін в середині семестру та за тиждень до закінчення семестру. Об'єктом оцінювання при проведенні рубіжного контролю успішності виступають: міра засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичних знань, рівень оволодіння практичними вміннями і навичками, здатність до самостійної роботи, навчальна дисципліна (активність, своєчасне проходження контрольних заходів тощо). Форми проведення рубіжного контролю та критерії оцінювання визначаються у робочій програмі навчальної дисципліни. Оцінка рубіжного контролю носить комплексний характер і враховує досягнення здобувача вищої освіти за основними компонентами, які визначені робочою програмою навчальної дисципліни: рівень засвоєння навчального матеріалу; повнота виконання здобувачем вищої освіти усіх видів робіт, передбачених навчальною програмою дисципліни; самостійна робота здобувача вищої освіти; дослідницька робота тощо. Результати рубіжного контролю успішності з усіх дисциплін фіксуються викладачами двічі на семестр у встановлені графіком освітнього процесу терміни у факультетських журналах результатів рубіжного контролю і доводяться до відома кураторів академічних груп, обговорюються на засіданнях кафедр, рад факультетів (при необхідності результати доводяться до відома батьків здобувачів вищої освіти). Результати рубіжних контролів є складовими оцінки семестрового підсумкового контролю. Максимально загальна кількість балів, виділених для оцінки результатів під час одного рубіжного контролю робочою програмою навчальної дисципліни, при семестровому підсумковому контролі: у формі заліку (складає 50 балів); у формі екзамену (складає 30 балів).

Семестровий підсумковий контроль проводиться з метою визначення рівня досягнення здобувачами вищої освіти запланованих результатів навчання, що визначені робочою програмою навчальної дисципліни (практики). Здобувач вищої освіти вважається допущеним до семестрового підсумкового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку або заліку), якщо він виконав усі види робіт, які передбачені навчальним планом на відповідний семестр з цієї навчальної дисципліни, та виконав умови контракту. Семестровий підсумковий контроль проводиться у формі екзамену, диференційованого заліку чи заліку, що визначено навчальним планом, у терміни, передбачені графіком освітнього процесу. Зміст екзаменів і заліків визначається робочими навчальними програмами дисциплін. У випадку проведення семестрового підсумкового контролю у формі заліку, кожен з видів роботи (завдань), виконаних здобувачем вищої освіти протягом семестру, оцінюється визначеною кількістю балів відповідно до схеми нарахування балів, що представлена в робочій програмі навчальної дисципліни. Здобувачі вищої освіти мають бути повідомлені про кількість набраних ними балів до початку екзаменаційної сесії.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних,

семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання. Семестровий залік планується при відсутності екзамену. Семестровий залік з окремої дисципліни проводиться на останньому занятті, до початку екзаменаційної сесії. Навчальний план передбачає при вивченні навчальної дисципліни виконання певних видів робіт на лекційних, практичних, семінарських, лабораторних заняттях, виконання індивідуальних завдань, інших видів навчальної діяльності, тому оцінка здобувачам вищої освіти вище 60 балів може виставлятися без виконання ними підсумкової залікової роботи. В такому разі виставлення оцінки підсумкового семестрового контролю не передбачає обов'язкової присутності здобувача вищої освіти на заліку. У разі, якщо сума рейтингових балів менша ніж 60, але виконані умови допуску до семестрового контролю, здобувач вищої освіти виконує на останньому за розкладом занятті залікову контрольну роботу. За бажанням, здобувач вищої освіти має право на виконання залікової контрольної роботи з метою підвищення кількості балів, які були набрані ним протягом семестру. Заліки приймаються науково-педагогічними працівниками, які проводили практичні, семінарські та інші заняття в академічній групі або читали лекції з даної дисципліни.

Семестровий диференційований залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу з певної дисципліни виключно на підставі результатів виконаних індивідуальних завдань (розрахункових, графічних, під час проходження практики тощо). Семестровий диференційований залік може плануватися при відсутності екзамену з даної навчальної дисципліни. Здобувачі вищої освіти, які набрали за результатами поточного контролю менше мінімальної кількості балів, необхідної для виставлення заліку, допускаються до семестрового контролю після перескладання контрольних заходів, що проводилися в межах рубіжних контролів. Здобувачі вищої освіти заочної форми навчання допускаються до семестрового контролю, якщо вони своєчасно виконали завдання із самостійної роботи з навчальних дисциплін семестру. При складанні заліку оцінка підсумкового семестрового контролю виставляється як сума балів, набраних здобувачем вищої освіти за рубіжними контролями. У разі, якщо сума рейтингових балів менша за 60, але виконані умови допуску до семестрового контролю з цієї навчальної дисципліни, здобувач вищої освіти виконує на останньому за розкладом занятті залікову контрольну роботу.

Семестровий екзамен – це форма підсумкового семестрового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного навчального матеріалу з певної навчальної дисципліни протягом семестру, результати навчання за яким оцінюються за стобальною шкалою, національною шкалою та шкалою ЄКТС. 30 Екзамени складаються здобувачами вищої освіти з відповідних дисциплін, які передбачені навчальним планом, в період екзаменаційних сесій. Семестрові екзамени проводяться в письмовій формі. Екзамен може завершуватись усною співбесідою зі здобувачами вищої освіти, їх відповідями на додаткові запитання. Зміст, обсяг, структура, форма екзаменаційної роботи, система і критерії її оцінювання визначаються робочою програмою дисципліни. На початку семестру науково-педагогічний працівник повинен ознайомити здобувачів вищої освіти зі змістом, структурою, формою екзаменаційної (залікової) роботи та прикладами завдань. Обсяг матеріалу, що виноситься на підсумковий контрольний захід, має охоплювати весь зміст дисципліни відповідно до її робочої програми. Оцінку підсумкового семестрового контролю у формі екзамену становить сума балів за результатами рубіжних контролів та балів, набраних здобувачем вищої освіти при складанні семестрового екзамену. Загальна кількість балів, виділених на проведення семестрового екзамену робочою програмою навчальної дисципліни, складає 40 балів. Кількість балів, одержана здобувачем вищої освіти на екзамені, додається до результатів рубіжних контролів, що разом складає оцінку знань здобувача вищої освіти з навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та переводиться в оцінку за шкалою ЄКТС і національною шкалою (“Відмінно”, “Добре”, “Задовільно”, “Незадовільно”).

13 Рекомендована література

Основна:

1. Апишева А. Ш. Дизайн и эргономика / А.Ш. Апишева, Т.Э. Чукавина. Учебн. пособие ля студ. К.: НТУУ «КПИ», 2006, 280 с.
2. Ложкин Г. В., Повякель Н. И. Практическая психология в системах “человек - техника”. Учебное пособие для студ. К.: МАУП, 2003. 100с.
3. Максименко С.Д, Генезис существования личности. / Максименко С.Д. К.: КММ, 2006. 240 с.
4. Мунипов В. М., Зинченко В. П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учеб. для вузов. М.: Логос, 2001. 456 с.
5. Психологія : навч. посіб. / О. В. Винославська, О. А. Бреусенко-Кузнецов, В. Л. Зливков та ін. ; за наук. ред. О. В. Винославської. - 2-е вид., переробл. і доповн. - К. : Фірма ІНКІОС, 2009. 390 с.
6. Эргономика. Учебное пособие для вузов / Под. ред. В.В. Адамчук и др. - М.: ЮНИТИДАНА, 2012. 254 с.
7. Волянюк, Н.Ю., Ложкін, Г.В., Безпека і надійність суб'єкта праці. Психологія праці. Хмельницький: ХНУ, 2013. С. 87-116
8. Іваськевич І. О. Ергономіка: Навч. посіб. для студ. – Тернопіль: Екон. думка, 2002. 167с.
9. Краснокутський А. М. Виробничий дизайн та ергономіка. Х.:НТУ ”ХПІ”, 2001. 143с.

Додаткова:

1. Латынов В.В. Психология коммуникативного воздействия / В.В. Латынов М.: ИП РАН, 2013. 365 с.
2. Морозов В.П. Невербальная коммуникация. / В.П. Морозов, М.: ИП РАН, 2011. 528 с.
3. Нестеренко О. И. Краткая энциклопедия дизайна. – М.: Молодая гвардия, 2002. 315 с.
4. Нікольський О І. Ергономіка і дизайн мікроелектронної апаратури. – Вінниця: ВДТУ, 2000. 201с.
5. Трофімов Ю. Л. Інженерна психологія: Підруч. для студ. – К.: Либідь, 2002. – 264 с.
6. Феличи Д. Типографика: шрифт, вёрстка, дизайн. – С. Пб.: БХВ, 2004. – 496 с.
7. Фіголь О., Шумєга С. Історія зародження і розвитку дизайну. Пластичне мистецтво. 2002. №1. С. 37–41.
8. Эверс В., Кендра Э. Искусство дизайнера с компьютером и без. М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. 150с.