

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну

_____ Тетяна ІВАНІШЕНА
29 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи наукових досліджень і технічної творчості

Назва дисципліни

Галузь знань 18 – Виробництво та технології

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості

Рівень вищої освіти – Перший (бакалаврський)

Освітньо-професійна програма – Індустрія моди в легкій промисловості

Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС, **Шифр дисципліни** – ОЗП.08

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова (загальної підготовки)

Факультет – Технологій та дизайну

Кафедра – Індустрії моди в легкій промисловості

| Форма навчання | Курс | Семестр | Обсяг дисципліни | Кількість годин | | | | | | | Форма семестрового контролю | | | |
|----------------|------|---------|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-----------------|----------------|-------|
| | | | | Кредити ЄКТС | Аудиторні заняття | | | | | | Самостійна робота, у т.ч. ІРС | Курсовий проект | Курсова робота | Залік |
| | | | Разом | | Лекції | Лабораторні роботи | Практичні заняття | Семінарські заняття | Самостійна робота, у т.ч. ІРС | | | | | |
| Д | 3 | 5 | 5 | 150 | 16 | 34 | | | 100 | | | + | | |
| З | 3 | 5 | 5 | 150 | 6 | 6 | | | 138 | | | + | | |

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Індустрія моди в легкій промисловості» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена _____ к.т.н., доц. Тетяна НАДОПТА
_____ Олександр КУНЦОВ

Схвалена на засіданні кафедри _____ індустрії моди в легкій промисловості

Протокол від 29 серпня 2025 №1. Зав. кафедри _____ Тетяна НАДОПТА

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій та дизайну

Голова вченої ради факультету _____ Тетяна ІВАНІШЕНА

3 Пояснювальна записка

Навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень і технічної творчості» є однією з обов'язкових компонентів загальної підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності «Технології легкої промисловості» освітньо-професійної програми «Індустрія моди в легкій промисловості».

Пререквізити* – 03П.02 Громадянське суспільство, ОЗП.03 Вища та прикладна математика, ОПП.01 Основи проектування виробів, ОПП.04 Матеріалознавство, ОПП.08 Основи технології виробів

Кореквізити* – ОПП.10 Теорія моди і fashion-індустрія, ОПП.11. Маркетинг та менеджмент в індустрії моди, ОПП.12. Квалітологія та експертиза виробів, ОПП.13 Теорія моди і PR-технології

Відповідно до **Стандарту вищої освіти** із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

компетентності. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК3.); Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК4.). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК8.); Здатність розв'язувати широке коло спеціалізованих проблем та задач у професійній діяльності, обґрунтовуючи вибір методів та запропонованих рішень (ФК7); Здатність отримувати, зберігати, обробляти та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення завдань професійної діяльності, прогнозування якості на усіх етапах проектування, виготовлення та/або реалізації виробів легкої промисловості (ФК10).

програми результати навчання.

Застосовувати абстрактне мислення у розв'язуванні складних спеціалізованих задач з виробництва та технології легкої промисловості (ПРН.1). Володіти професійною термінологією та основними поняттями з матеріалознавства, конструювання, технології, дизайну, товарознавства, технологічних процесів виготовлення виробів легкої промисловості, номенклатури показників якості (ПРН.6). Збирати, обробляти, аналізувати інформацію, що стосується виробів легкої промисловості, технологій їх виробництва, експертизи якості, техніко-економічних показників та попиту (ПРН.10).

Мета дисципліни. розкриття сутності методології і понять проведення наукових досліджень у контексті індустрії моди, сформувані вміння застосовувати отримані знання у практичній діяльності, організувати дослідницьку та творчу діяльність методами досліджень відповідно до актуальних проблем і викликів у галузі легкої промисловості, за основними правилами проведення та аналізу результатів наукових досліджень.

Предмет дисципліни. форми і методи наукових досліджень та творчого мислення

Завдання дисципліни. формування практичних навичок володіння основними поняттями, термінами та загальними аспектами наукових досліджень у галузі легкої промисловості; розуміння загальних методів технічної творчості; формування вмінь щодо організації, планування та проведення пошукових досліджень у легкій промисловості; формування навичок інтерпретування отриманих результатів досліджень і використання їх для вирішення актуальних завдань у професійній діяльності.

Результати навчання. Після вивчення дисципліни студент має: досконало *володіти* основними поняттями, термінами та загальними аспектами наукових досліджень; *розуміти* принципи технічної творчості та їх роль у розробці виробів легкої промисловості; *обирати* способи інтеграції підходів у процеси проектування та виробництва; *організувати та реалізовувати* пошукові та творчі дослідження, використовуючи технічну творчість для пошуку інноваційних рішень; *уміння* проводити експериментальні дослідження та оцінювати їх результати для покращення виробничих процесів; *навички* планування та реалізації дослідницьких проектів з урахуванням аспектів індустрії моди; *застосовувати* технічну творчість для генерації нових ідей, прототипів і технологічних рішень у галузі моди.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

| Назва розділу (теми) | Кількість годин, відведених на: | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|------------|--------------|-------------|------------|
| | Денна форма | | | Заочна форма | | |
| | лекції | лаб. роботи | СРС | лекції | лаб. роботи | СРС |
| Розділ 1. Загальна методика наукової діяльності | 8 | 16 | 50 | 2 | 2 | 68 |
| Розділ 2. Методи емпіричного дослідження та організація творчої діяльності | 8 | 18 | 50 | 4 | 4 | 70 |
| Разом за семестр: | 16 | 34 | 100 | 6 | 6 | 138 |

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу

| Номер лекції | Перелік тем лекцій, їх анотації | Кількість годин |
|--------------|--|-----------------|
| 1 | Поняття наукового дослідження. Наука як система знань, основні поняття. Закономірності функціонування та розвитку науки. Поняття наукового дослідження, його основні ознаки та характеристики. Особливості структури наукового дослідження, його об'єкт, предмет, мета, завдання, основні форми. Літ.: [1, с. 9-15]; [2]; [4] | 2 |
| 2 | Методологія та логіка наукових досліджень. Основи абстрактного та аналітичного мислення. Структура наукового пізнання. Етапи формування гіпотез. Логіка аналізу та синтезу в дослідженні. Літ.: [1 с.102-131]; [2]; [4] | 2 |
| 3 | Науковий експеримент та методи обробки результатів. Планування експерименту. Систематизація спостережень. Аналіз похибок, інтерпретація результатів. Літ.: [1]; [2], [3, с.45-60] | 2 |
| 4 | Поняття та загальна характеристика емпіричних методів дослідження. Загальна характеристика емпіричних методів наукового дослідження. Спостереження як емпіричний метод наукового дослідження. Передбачуваність. Планомірність. Цілеспрямованість. Вибірковість. Системність. Вимоги до спостереження. Етапи проведення спостереження Літ.: [1]; [2]; [4 с.33-46] | 2 |
| 5 | Класифікація емпіричних досліджень. Вимірювання, порівняння, узагальнення Розмір одиниці вимірювання. Динамічна похибка. Метод вимірювання. Принцип вимірювання. Вимірювальна інформація. Види вимірювальних величин. Порівняння. Узагальнення. Вимоги до порівняння. Види порівнянь. Експеримент. Довготривале, короткочасне, безперервне, дискретне спостереження. Специфіка експерименту... Літ.: [1]; [2, с.93-123]; [3] | 2 |
| 6 | Методи збору даних та аналізу. Опитування, опитування-інтерв'ю, анкетні опитування, бесіда, рейтинг, експертна оцінка. Метод колективних експертних оцінок, метод "мозкового штурму", морфологічний метод аналізу. Метод семикратного пошуку, метод асоціацій та аналогій, метод колективного блокнота і контрольних запитань, морфологічний ящик Літ.: [1]; [2]; [3]; [4]; [5, с.35-63]. | 2 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 7 | Основні етапи процесу рішення технічних задач. Значення технічних задач в інженерії та наукових дослідженнях. Постановка технічної задачі, формулювання умов та пошук ідеї рішення. Аналіз та ідентифікація обмежень. Реалізація рішення Літ.: [1]; [2]; [4, с.174-179] | 2 |
| 8 | Розвиток творчих навичок та робота над творчими проектами. Визначення творчості та креативних навичок. Типи креативності: індивідуальна та колективна. Психологічні фактори, що сприяють розвитку творчих здібностей. Техніки та інструменти для роботи над творчими проектами Літ.: [1, с.164-178]; [2]. | 2 |
| Разом: | | 16 |

Перелік оглядових лекцій для студентів **заочної** форми здобуття освіти

| Номер лекції | Тема лекції | Кількість годин |
|---------------|--|-----------------|
| 1 | Поняття наукового дослідження. Організація науково-дослідної роботи студентів у ЗВО. Організація науково-дослідних робіт. Літ.: [1-5] | 2 |
| 2 | Поняття та загальна характеристика емпіричних методів дослідження. Класифікація емпіричних досліджень. Літ.: [1-5] | 2 |
| 3 | Методи збору даних та аналізу. Основні етапи процесу рішення технічних задач. Літ.: [2-5] | 2 |
| Разом: | | 6 |

5.2 Зміст лабораторних занять

Перелік лабораторних занять для студентів **денної** форми навчання

| № п/п | Тема лабораторного заняття | Кількість годин |
|---------------|--|-----------------|
| 1 | Вибір напрямку дослідження Літ.: [1, с. 15-17]; [4]; [5] | 4 |
| 2 | Етапи проведення дослідницької роботи Літ.: [1] ; [2]; [3, с.45-60]; [4] | 4 |
| 3 | Методи наукових досліджень Літ.: [1] ; [2]; [3]; [4, с.93-115]; [6-8] | 4 |
| 4 | Збір та обробка даних дослідницької роботи Літ.: [1] ; [2]; [3]; [4, с.93-115]; [6-8] | 4 |
| 5 | Висновки та презентація результатів дослідження Літ.: [1] ; [2]; [3]; [4]; [5, с.119-123] | 4 |
| 6 | Метод морфологічного аналізу та його практичне застосування в індустрії моди Літ.: [1] ; [2, с.36-54]; [3]; [4]; [5] | 4 |
| 7 | Генерація ідей методом брейнштормінг Літ.: [1] ; [2]; [3]; [4]; [5, с. 165-223] | 4 |
| 8 | Розробка концепції дизайнерського виробу з використанням технічної творчості Літ.: [1] ; [2, с.]; [3]; [4]; [5, с. 226]; [12] | 6 |
| Разом: | | 34 |

Перелік лабораторних занять для студентів **заочної** форми навчання

| № з/п | Тема лабораторного заняття | Кількість годин |
|---------------|--|-----------------|
| 1 | Вибір напрямку дослідження Літ.: [1-8] | 2 |
| 2 | Збір та обробка даних дослідницької роботи Літ.: [1-8] | 2 |
| 3 | Розробка концепції дизайнерського виробу з використанням технічної творчості. Літ.: [1-5] | 2 |
| Разом: | | 6 |

5.3 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до практичних занять, виконанні індивідуальних завдань, тестування з теоретичного матеріалу тощо. Студенти заочної форми здобуття освіти виконують ще й контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний здобувач вищої освіти отримує у викладача у період настановної сесії. Крім цього до послуг студентів сторінка навчальної дисципліни у Модульному середовищі для навчання, де розміщені Робоча програма дисципліни та необхідні документи з її навчально-методичного забезпечення.

Зміст самостійної роботи студентів денної форми навчання

| Номер тижня | Вид самостійної роботи | Кіл-сть годин |
|---------------|---|---------------|
| 1-2 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання лабораторної роботи №1 | 9 |
| 3-4 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до захисту лабораторної роботи № 1 та до виконання лабораторної роботи № 2. | 11 |
| 5-6 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, підготовка до захисту лабораторної роботи № 2 та до виконання лабораторної роботи № 3. | 10 |
| 7-8 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до захисту лабораторної роботи № 3 та до виконання лабораторної роботи № 4. | 10 |
| 9-10 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до захисту лабораторної роботи № 4 та до виконання лабораторної роботи № 5. | 10 |
| 11-12 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до захисту лабораторної роботи № 5 та до виконання лабораторної роботи № 6. | 10 |
| 13-14 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, підготовка до захисту лабораторної роботи № 6 та до виконання лабораторної роботи № 7. | 11 |
| 15-16 | Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8, підготовка до захисту лабораторної роботи № 7 та виконання лабораторної роботи №8. Підготовка до тестового контролю з тем 1-8 | 20 |
| 17 | Підготовка до захисту лабораторної роботи № 8. | 9 |
| Разом: | | 100 |

На самостійне опрацювання студентів виносяться визначені у методичних рекомендаціях до лабораторних занять та самостійної роботи питання з кожної теми. Керівництво самостійною роботою здійснюється викладачем згідно з розкладом консультацій у позаурочний час.

Вимоги до виконання контрольної роботи (для студентів заочної форми здобуття освіти) викладені в Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни.

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття, самостійна робота, і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок проведення наукових досліджень, зокрема, навички пошуку інформації та роботи з науковими першоджерелами, навички постановки наукового експерименту, наукової інтерпретації отриманих результатів наукового дослідження, застосування творчого мислення.

7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- захист лабораторних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з розділу.
- оцінювання контрольних робіт (відповідно до графіка проведення лабораторно-екзаменаційних сесій для здобувачів вищої освіти заочної форми).

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати поточного контролю. Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, **не допускається** до семестрового контролю поки не виконає весь обсяг, передбачений Робочою програмою для цього виду роботи. Здобувач вищої освіти, який набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу, встановленого для кожної структурної одиниці) з усіх видів поточного контролю і не склав іспит, вважається таким, який **має** академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

8 Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в індивідуальному режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до лабораторних занять (вивчення теоретичного матеріалу з теми, активно працювати на занятті, брати участь у дискусіях щодо прийнятих рішень при виконанні здобувачами задач).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене лабораторне заняття здобувач зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами опитування під час лабораторних занять, тестування.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, підказки, плагіат, використання штучного інтелекту (без вірного цитування)). У разі порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності під час вивчення навчальної дисципліни не допускаються та не толеруються.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах, які сприяють формуванню компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

9. Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Залежно від важливості окремих видів навчальної роботи, і їх ролі у формуванні компетентностей і результатів навчання, визначених освітньою програмою, розробники Робочої програми присвоюють кожному виду навчальної роботи (структурній одиниці) з дисципліни певну кількість балів. При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із встановлених Робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця навчальної роботи може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності *не допускаються*.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи (структурної одиниці) рекомендується використовувати наведені нижче узагальнені критерії:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

| Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей | Узагальнений зміст критерія оцінювання |
|--|---|
| Відмінно (високий) | Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> . |
| Добре (середній) | Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> . |
| Задовільно (достатній) | Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, |

| | |
|----------------------------|--|
| | справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді. |
| Незадовільно (недостатній) | Здобувач вищої освіти виявив 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 здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни. |

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів *денної* форми здобуття освіти у семестрі

| Аудиторна робота | | | | | | | | Контрольні заходи | Семестровий контроль |
|--|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|----------------------|
| Лабораторні роботи заняття №: | | | | | | | | Тестовий контроль | Залік |
| 1* | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | T 1, 2 | |
| Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум) | | | | | | | | | |
| 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 12-20 | За рейтингом |
| 48-80 | | | | | | | | | |

Примітки: Т* – тема навчальної дисципліни;

**За набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін. Інституційна оцінка встановлюється відповідно до таблиці «Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС».

Оцінювання результатів захисту лабораторної роботи

Виконана й оформлена відповідно до встановлених Методичними рекомендаціями вимог лабораторна робота комплексно оцінюється викладачем при її захисті з урахуванням таких критеріїв: самостійність та правильність виконання; повнота відповіді та знання методики проведення наукових досліджень, оформлений звіт.

Результат виконання і захисту здобувачем вищої освіти кожної лабораторної роботи оцінюється відповідно до таблиці Критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти та рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей з присвоєнням йому відповідної суми балів.

У випадку виявлення здобувачем рівня знань, нижчого ніж 60 відсотків від максимального балу, встановленого Робочою програмою для кожної структурної одиниці, лабораторна робота йому *не зараховується* і для її захисту він має детальніше опрацювати матеріал з теми роботи, методику її виконання, виправити грубі помилки та повторно вийти на її захист у призначений для цього викладачем час.

Для визначення рівня досягнення здобувачем запланованих програмних результатів навчання при оцінюванні результатів захисту лабораторної роботи встановлюються такі орієнтовні рівні: **6 балів** – задовільно(достатній); **8 балів** – добре (середній); **10 балів** – відмінно (високий).

Оцінювання результатів навчання з теоретичного матеріалу (тестовий контроль)

Тест, що передбачений Робочою програмою, складається із 20 тестових завдань, кожне з яких є рівнозначним. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 20 (кількість набраних балів за тестове завдання може бути різною).

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 12 до 20 балів.

Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Кількість правильних відповідей | 0-11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Відсоток правильних відповідей | 0-59 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 |
| Кількість отриманих балів | 0 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

На тестування відводиться 25 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у Модульному середовищі для навчання. При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну *наступного* контролю.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів **заочної** форми здобуття освіти

| Аудиторна робота | | | Самостійна, індивідуальна робота | | Семестровий контроль |
|--|------|------|----------------------------------|-------------------|----------------------|
| Лабораторні роботи* №: | | | Контрольна робота | Тестовий контроль | Залік |
| 1 | 2 | 3 | | | |
| Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум) | | | | | |
| 6-10 | 6-10 | 6-10 | 27-45 | 15-25 | За рейтингом |
| 18-30 | | | 27-45 | 15-25 | 60-100 |

Примітка. *Вимоги до оцінювання лабораторних робіт студента-заочника аналогічні вимогам, що пред'являються до здобувачів освіти денної форми

Оцінювання контрольної роботи здобувачів, які навчаються за **заочною** формою здобуття освіти

Контрольна робота передбачає виконання трьох завдань – два теоретичних і одне – практичне (практичне завдання передбачає інноваційні дослідження в галузі індустрії моди). Структуру завдань у контрольній роботі залежно від особливостей дисципліни визначають розробники робочої програми із затвердженням їх на засіданні кафедри. Варіанти контрольних робіт і зміст завдань і наводяться у Методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються: повнота відповіді на теоретичні питання; якість виконання практичного завдання; захист. Кожне з теоретичних питань оцінюється від 6 до 10 балів, а практичне 15-25 балами, загальна сума балів на позитивну оцінку становить від 27 до 45.

Таблиця – Розподіл балів при оцінюванні завдань контрольної роботи

| Види завдань | Кількість балів для певного рівня досягнення результатів навчання | | |
|------------------------|---|----------|---------|
| | Достатній | Середній | Високий |
| Теоретичне питання № 1 | 6 | 8 | 10 |
| Теоретичне питання № 2 | 6 | 8 | 10 |
| Практичне завдання | 15 | 20 | 25 |
| Всього балів | 27 | | 45 |

Примітка. *Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (27 балів) та максимального (45 балів), знаходиться в межах 28-44 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється викладачем з використанням таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (щодо визначення достатнього, середнього та високого рівня досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей).

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання у балах з усіх видів навчальної роботи до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені нижче у таблиці «Співвідношення».

Семестровий залік виставляється на останньому занятті за умови якщо загальна сума балів, яку накопичив здобувач з дисципліни (іншого освітнього компонента) за результатами **поточного** контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «**зараховано**», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення. Присутність здобувача у цьому випадку не є обов'язковою.

Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання

| | | | | | | |
|---------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Кількість правильних відповідей | 1-14 | 15-16 | 17-18 | 19-20 | 21-22 | 23-25 |
| Відсоток правильних відповідей | 0-59 | 60-65 | 66-72 | 73-82 | 83-89 | 90-100 |
| Кількість балів | - | 15 | 17 | 18 | 19 | 25 |

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

| Оцінка ЄКТС | Рейтингова шкала балів | Інституційна оцінка (рівень досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни) | |
|-------------|------------------------|---|---|
| | | Залік | Іспит/диференційований залік |
| A | 90-100 | Зараховано | Відмінно/Excellent – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом |
| B | 83-89 | | Добре/Good – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом |
| C | 73-82 | | Задовільно/Satisfactory – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни |
| D | 66-72 | | |
| E | 60-65 | | |
| FX | 40-59 | Незараховано | Незадовільно/Fail – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом |
| F | 0-39 | | Незадовільно/Fail – Результати навчання відсутні |

Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Наукова діяльність. Види наукової діяльності.
2. Перелічіть методи емпіричного пізнання.
3. Види наукових досліджень і їхня класифікація.
4. Сформулюйте визначення поняття метод наукових досліджень.
5. Приведіть класифікацію методів наукового дослідження.
6. Назвіть загальнонаукові методи дослідження.
7. Дайте характеристику методів емпіричного дослідження.
8. Що таке синергетичний підхід у наукових дослідженнях? Для вивчення яких систем цей підхід застосовується?
9. Дайте характеристику методологічним підходам, що використовуються в області технічних наук.
10. Якими ознаками характеризується наукова діяльність?
11. Назвіть види оформлення результатів наукової діяльності.
12. Що розуміють під науковим дослідженням?
13. Які види наукових досліджень Вам відомі?
14. Дайте характеристику наукового дослідження.
15. Які є форми наукових досліджень?
16. Що таке об'єкт, предмет та фактори наукового дослідження?
17. Назвіть послідовність етапів наукового дослідження.
18. Вимоги до вибору теми дослідження.
19. Планування наукових і науково-технічних досліджень і розробок

20. Етапи реалізації та оформлення результатів наукового дослідження

10 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Основи наукових досліджень і технічної творчості» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідними навчально-методичними матеріалами, що розміщені в Модульному середовищі для навчання MOODLE:

1. Курс «Основи наукових досліджень і технічної творчості». URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=8980>

2. Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти денної форми навчання з дисципліни «Основи наукових досліджень і технічної творчості». URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=8980>

3. Методичні вказівки до лабораторних занять та контрольної роботи для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання з дисципліни «Основи наукових досліджень і технічної творчості». URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=8980>

11 Рекомендована література

Основна

1. Важинський С.Є., Щербак Т.І. Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. — Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2016. — 260 с <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/03/vajinskii-posibnyk.pdf>

2. Онищенко В.О., Срібнюк С.М., Коробко Б.О. та ін. Основи наукових досліджень та науково-технічної творчості: навч. посіб. / В.О. Онищенко, С.М. Срібнюк, Б.О. Коробко, О.В. Матяш. Київ : Видавництво Ліра-К, 2020.– 280 с.

3. Мороз Л.І., Мороз І.В., Литвиненко І.С., Прасол Д.В., Чугуєва І.Є. Науково-дослідна робота студентів у вищих навчальних закладах: Навчально-методичний посібник. – Миколаїв: Вид-во «Арнекс», 2017. – 162 с. <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream>

4. Тележенко Л.М. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / Л. М. Тележенко, Н. А. Дзюба, М. А. Кашкано, Л. О. Валевська ; Одес. нац. акад. харч. технологій. - Херсон: Вид. Гринь Д.С., 2016.- 192 с

5. Тимофеев С. С., Волошина Л. В. Основи технічної творчості: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2020. – 101 с.

Додаткова

6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua – Назва з екрана.

7. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., що надходять у фонд НІБ України]. – Електронні дані (803 438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: catalogue.nplu.org . – Назва з екрана.

8. Український інститут інтелектуальної власності [Електронний ресурс]: [Вебсайт]. – Електронні дані. – Київ: УІПВ, 2017. – Режим доступу: <http://www.uipv.org> – Назва з екрана

9. Теоретичні засади та практична реалізація комплексної переробки полімермістких відходів у виробі легкої промисловості : монографія / О. М. Синюк, Т. В. Іванішена, С. Г. Кулешова, Т. А. Надопта, С. Л. Горященко. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 225 с.

12. Матеріально-технічне та програмне забезпечення дисципліни

Інформаційна та комп'ютерна підтримка: ПК, проектор. Програмне забезпечення: програми Microsoft Office або аналогічні, доступ до мережі Інтернет.

13 Інформаційні ресурси

1 Модульне середовище для навчання. URL :

<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=8980>

2 Електронна бібліотека університету. URL:

http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/page_lib.php

3 Репозитарій ХНУ. URL : <https://library.khmnu.edu.ua/#>.