

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ФТД

Тетяна ІВАНІШЕНА

2025 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва

Галузь знань 18 – Виробництво та технології

Спеціальність – 182 Технології легкої промисловості

Рівень вищої освіти – Перший бакалаврський

Освітньо-професійна програма – Конструювання та технології швейних виробів

Обсяг дисципліни – 6 кредитів ЄКТС

Шифр дисципліни – ОПП.09

Мова навчання – українська

Статус дисципліни: обов'язкова ( професійної підготовки)

Факультет – Технології і дизайну

Кафедра – Технології і конструювання швейних виробів

| Форма здобуття освіти | Курс | Семестр | Обсяг дисципліни |        | Кількість годин   |        |                    |                   |                     |                               | Курсовий проєкт | Курсова робота | Форма семестрового контролю |       |
|-----------------------|------|---------|------------------|--------|-------------------|--------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------|-------|
|                       |      |         |                  |        | Аудиторні заняття |        |                    |                   |                     | Самостійна робота, у т.ч. ІРС |                 |                | Залік                       | Іспит |
|                       |      |         | Кредити ЄКТС     | Години | Разом             | Лекції | Лабораторні роботи | Практичні заняття | Семінарські заняття |                               |                 |                |                             |       |
| Д                     | 4    | 7       | 3                | 90     | 34                | 16     | 18                 |                   |                     | 56                            |                 |                | +                           |       |
| Д                     | 4    | 8       | 3                | 90     | 34                | 16     | 18                 |                   |                     | 56                            |                 |                | +                           |       |
| Разом ДФ              |      |         | 6                | 180    | 68                | 32     | 36                 |                   |                     | 112                           |                 |                |                             |       |
| З                     | 4    | 7       | 3                | 90     | 8                 | 4      | 4                  |                   |                     | 82                            |                 |                | +                           |       |
| З                     | 4    | 8       | 3                | 90     | 8                 | 4      | 4                  |                   |                     | 82                            |                 |                | +                           |       |
| Разом ЗФ              |      |         | 6                | 180    | 16                | 8      | 8                  |                   |                     | 164                           |                 |                |                             |       |

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Конструювання та технології швейних виробів» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості»

Робоча програма складена \_\_\_\_\_ канд. техн. наук, доц. Оксана ДОМБРОВСЬКА  
 \_\_\_\_\_ канд. техн. наук, доц. Олеся ДІТКОВСЬКА

Схвалена на засіданні кафедри Технології і конструювання швейних виробів

Протокол № 1 від 29 08 2025 р.

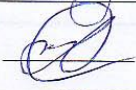
Зав. кафедри ТКШВ \_\_\_\_\_ д-р. техн. наук, проф. Світлана КУЛЕШОВА

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова вченої ради факультету \_\_\_\_\_ Тетяна ІВАНІШЕНА

Хмельницький 2025

## 2 ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

| Посада                                                                               | Назва факультету               | Підпис                                                                             | Ініціали, прізвище |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Завідувач кафедри технологій і конструювання швейних виробів, д-р. техн. наук, проф. | Факультет технологій і дизайну |  | Світлана КУЛЕШОВА  |
| Гарант освітньо-професійної програми, канд. техн. наук, доц.                         | Факультет технологій і дизайну |  | Оксана ДОМБРОВСЬКА |
| Декан                                                                                | Факультет технологій і дизайну |  | Тетяна ІВАНІШЕНА   |

### 3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва» є однією із обов'язкових фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості» за освітньо-професійною програмою «Конструювання та технології швейних виробів».

**Пререквізити** – ОПП.02 Основи проектування виробів, ОПП.13 Комп'ютерне конструювання одягу, ОПП.07 Квалітологія та експертиза виробів, ОПП. 17 Конструкторсько-технологічна практика.

**Кореквізити** – ОЗП.11 Основи наукових досліджень та технічної творчості, ОЗП.09 Безпека життєдіяльності, виробнича практика, ОПП.18 Виробнича практика, ОПП.19 Кваліфікаційний екзамєн.

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

**компетентності.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з виробництва та технологій легкої промисловості або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов (ІК). Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК7). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 8). Здатність розв'язувати широке коло спеціалізованих проблем та задач у професійній діяльності, обґрунтовуючи вибір методів та запропонованих рішень (ФК 7). Здатність професійно використовувати спеціальну термінологію з проектування й виготовлення продуктів виробництва та технологій легкої промисловості (ФК 8). Здатність здійснювати техніко-економічне обґрунтування виробничих рішень, зокрема з вибору матеріалів, асортименту продукції, їх споживних властивостей та устаткування технологічних процесів (ФК 9). 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 (ФК 10).

**програмні результати навчання.** Застосовувати абстрактне мислення у розв'язуванні складних спеціалізованих задач з виробництва та технології легкої промисловості (ПРН 1). Знати і розуміти технології виготовлення виробів легкої промисловості, включаючи здійснення технологічного, техніко-економічного та дизайн-проектування (ПРН 8). Збирати, обробляти, аналізувати інформацію, що стосується виробів легкої промисловості, технологій їх виробництва, експертизи якості, техніко-економічних показників та попиту (ПРН 10). Виконувати інженерні розрахунки, необхідні для здійснення професійної діяльності, дотримуючись стандартних методик та чинних нормативних документів (ПРН 13). Формувати структуру асортименту виробів легкої промисловості у відповідності до їх цільового призначення й вимог стандартів та споживачів (ПРН 14).

**Мета дисципліни.** Поглиблення теоретичної і практичної підготовки фахівця, здатного вирішувати питання з розробки проектно-конструкторської документації на нові моделі одягу, що вміє приймати обґрунтовані рішення на етапі виконання конструкторсько-технологічних робіт в умовах підготовчо-розкрійного виробництва та на етапі нормування витрат матеріалів.

**Предмет дисципліни.** Процес розробки лекал швейних виробів, їх маркування та градація, нормування витрат сировини в підготовчо-розкрійному виробництві, складання карт та графіків розкрою деталей одягу промислової серії.

**Завдання дисципліни.** Формування практичних навичок з виконання технологічних робіт на етапах проектування та градації лекал, нормування витрат матеріалів, виконання експериментальних розкладок на тканинах різного виду, складання раціональних компонувань розміро-зростів, карт та графіків розкроювання серії, у тому числі з використанням відповідних пакетів прикладних програм.

**Результати навчання.** Після вивчення дисципліни студент має: **володіти** практичними навичками з промислового проектування лекал швейних виробів, нормування витрат матеріалів та формування серій та графіків розкрою матеріалів; **виконувати** ідентифікацію та класифікацію об'єктів проектної документації; **виконувати** технологічне проектування параметрів лекал; **підбирати** базове рішення на основі порівняння кроїв виробів; **знаходити** раціональну структуру деталей крою з урахуванням структури асортименту; **забезпечувати** економічну ефективність інженерно-конструкторського процесу отримання деталей одягу.

#### 4 Структура залікових кредитів дисципліни

| Назва розділу (теми)                                                                                                         | Кількість годин, відведених на: |               |           |              |               |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------|--------------|---------------|-----------|
|                                                                                                                              | Денна форма                     |               |           | Заочна форма |               |           |
|                                                                                                                              | лекції                          | лабор. роботи | СРС       | лекції       | лабор. роботи | СРС       |
| <b>Сьомий семестр</b>                                                                                                        |                                 |               |           |              |               |           |
| Тема 1. Основні завдання дисципліни. Загальна структура експериментального цеху підприємства. Етапи відпрацювання лекал.     | 2                               | -             | 8         | 1            |               | 11        |
| Тема 2. Основні положення нормативно-технічної документації на швейні вироби. Загальна характеристика проектної документації | 2                               | 4             | 8         |              |               | 11        |
| Тема 3. Методика побудови лекал-оригіналів деталей конструкції швейних виробів                                               | 2                               | 4             | 8         | 2            | 2             | 12        |
| Тема 4. Особливості побудови лекал деталей конструкції швейних виробів із основної тканини.                                  | 4                               | 4             | 8         |              |               | 12        |
| Тема 5. Особливості побудови лекал підкладки швейних виробів                                                                 | 2                               | 4             | 8         |              |               | 12        |
| Тема 6. Особливості побудови лекал прокладок                                                                                 | 2                               | -             | 8         |              |               | 12        |
| Тема 7. Правила і способи градації лекал.                                                                                    | 2                               | 2             | 8         | 1            | 2             | 12        |
| <b>Разом:</b>                                                                                                                | <b>16</b>                       | <b>18</b>     | <b>56</b> | <b>4</b>     | <b>4</b>      | <b>82</b> |
| <b>Восьмий семестр</b>                                                                                                       |                                 |               |           |              |               |           |
| Тема 1. Задачі та структура дисципліни. Технологічна структура сучасного виробництва одягу.                                  | 2                               | 2             | 7         | 1            |               | 10        |
| Тема 2. Зміст технологічних процесів експериментального цеху. Вимірювання площі лекал.                                       | 2                               | 2             | 7         |              |               | 10        |
| Тема 3. Настилення матеріалів. Види розкладок лекал та їх економічність.                                                     | 2                               | 4             | 7         |              |               | 10        |
| Тема 4. Серійне розкроювання швейних виробів.                                                                                | 2                               | 2             | 7         | 2            | 2             | 12        |
| Тема 5. Нормування витрат матеріалів на виготовлення швейних виробів.                                                        | 2                               | 2             | 7         |              |               | 10        |
| Тема 6. Характеристика способів зберігання матеріалів. Методи розрахунку сувоїв тканин у настили.                            | 2                               | 2             | 7         | 1            | 2             | 10        |
| Тема 7. Характеристика технологічних операцій розкрою матеріалів. Обладнання для розкрою.                                    | 2                               | 2             | 7         |              |               | 10        |
| Тема 8. Завершальні операції розкрійного виробництва. Транспортування крою та відходів розкрійного виробництва               | 2                               | 2             | 7         |              |               | 10        |
| <b>Разом:</b>                                                                                                                | <b>16</b>                       | <b>18</b>     | <b>56</b> | <b>4</b>     | <b>4</b>      | <b>82</b> |

**5 Програма навчальної дисципліни**  
**5.1 Зміст лекційного курсу**

**Перелік лекцій для студентів денної форми здобуття освіти**

| Номер лекції           | Перелік тем лекцій, їх анотації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кількість годин |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Сьомий семестр</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| 1                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3               |
| 1                      | <b>Основні завдання дисципліни. Загальна структура експериментального цеху підприємства.</b> Етапи відпрацювання лекал. Послідовність створення нових моделей одягу. Етапи конструкторської підготовки до запуску нових моделей одягу у виробництво. Літ.: [1], с. 3, 7-12; [2], с. 17-26.                                                                                 | 2               |
| 2                      | <b>Основні положення нормативно-технічної документації на швейні вироби.</b> Загальна характеристика проектної документації. Літ.: [1], с. 16-23;                                                                                                                                                                                                                          | 2               |
| 3                      | <b>Методика побудови лекал-оригіналів деталей конструкції швейних виробів.</b> Підготовка вихідних даних для побудови лекал-оригіналів. Оформлення контурів лекал. Технічні вимоги до оформлення і збереження лекал. Літ.: [1], с. 27-34;                                                                                                                                  | 2               |
| 4                      | <b>Особливості та послідовність побудови лекал деталей конструкції швейних виробів з основної тканини.</b> Схеми побудови креслень деталей верху конструкції верхнього одягу. Схеми побудови креслень деталей верху конструкції легкого одягу. Літ.: [1], с. 35-41, 47-54, 58;                                                                                             | 4               |
| 5                      | <b>Особливості побудови лекал підкладки швейних виробів.</b> Особливості визначення контурів підкладки основних деталей плечових виробів базового крою рукава. Побудова лекал деталей підкладки чоловічого костюма. Побудова лекал деталей підкладки жіночого костюма. Схеми побудови креслень деталей підкладки в поясному одязі. Літ.: [1], с. 60-61, 66-69, 72-76.      | 2               |
| 6                      | <b>Особливості побудови лекал прокладок.</b> Бортові прокладки для чоловічого верхнього одягу. Бортові прокладки для жіночого верхнього одягу. Лекала прокладок для фронтального дублювання. Літ.: [1], с. 77-87; [2], с. 165-167.                                                                                                                                         | 2               |
| 7                      | <b>Правила і способи градації лекал.</b> Основні теоретичні положення градації лекал. Літ.: [1], с. 95-101.                                                                                                                                                                                                                                                                | 2               |
|                        | <b>Разом:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>16</b>       |
| <b>Восьмий семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| 1                      | <b>Задачі та структура дисципліни. Технологічна структура сучасного виробництва одягу.</b> Загальна характеристика обладнання підготовчо-розкрійного виробництва. Літ.: [2], с. 17-26; [3], с. 5-24.                                                                                                                                                                       | 2               |
| 2                      | <b>Зміст технологічних процесів експериментального цеху.</b> Основні функції та зміст технологічних процесів експериментального виробництва. Модельно-конструкторська проробка моделей в експериментальному цеху. Вимірювання площі лекал різними способами. Літ.: [2], с. 18-33; [5], с. 4-10.                                                                            | 2               |
| 3                      | <b>Настилення матеріалів. Види розкладок лекал та їх економічність.</b> Класифікація способів настилення матеріалів. Характеристика обладнання для настилення матеріалів. Вимоги до настилення матеріалів. Фактори, що впливають на економічність розкладки лекал. Основні технічні вимоги до виконання розкладок лекал. Літ.: [2], с. 31-38; [3], с. 5-24; [5], с. 11-17. | 2               |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4             | <b>Серійне розкроювання швейних виробів.</b> Послідовність і розрахунок нормальної і розрахункової серій. Характеристика принципів компонування розмірозростів у розкладку. Розрахунок показників для складання карти розкрою. Літ.: [2],с.40-46; [5], с. 18-24.                                                                                                                                        | 2         |
| 5             | <b>Нормування витрат матеріалів на виготовлення швейних виробів.</b> Основні етапи нормування витрат матеріалів. Розрахунок попередньої норми на довжину розкладки лекал. Розрахунок норм витрат матеріалів на виготовлення швейного виробу. Літ.: [2],с.47-53; [5], с.25-30                                                                                                                            | 2         |
| 6             | <b>Характеристика способів зберігання матеріалів. Методи розрахунку сувоїв тканин у настили.</b> Особливості зберігання не розбракованої тканини, використане обладнання. Зміст операцій розбракування і промірювання тканин. Основні відомості про умови зберігання розбракованих матеріалів. Обладнання. Методи розрахунку кусків тканини в настилі.. Літ.: [2], с.56-71; [3], с. 7-9; [5], с.31 -35. | 2         |
| 7             | <b>Характеристика технологічних операцій розкрою матеріалів. Обладнання для розкрою.</b> Основні функції розкрійного виробництва. Існуючі способи розкрою матеріалів. Обладнання для механічного розкрою матеріалів. Перспективні способи розкрою матеріалів. Альтернативні методи розкроювання матеріалів Літ.: [2], с.75-93; [3], с. 11-28; [5], с.36 -46.                                            | 2         |
| 8             | <b>Завершальні операції розкрійного виробництва. Транспортування крою та відходів розкрійного виробництва.</b> Контроль якості деталей крою. Нумерація деталей крою. Комплектування деталей крою. Транспортування деталей крою на склад крою та в швейні цехи. Транспортування відходів розкрійного виробництва. Літ.: [2],с.95-102                                                                     | 2         |
| <b>Разом:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>16</b> |

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

| Номер лекції          | Перелік тем лекцій, їх анотації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Кількість годин |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3               |
| <b>Сьомий семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| 1                     | <b>Основні завдання дисципліни. Загальна структура експериментального цеху підприємства.</b> Послідовність створення нових моделей одягу. Основні положення нормативно-технічної документації на швейні вироби. Загальна характеристика проектної документації. Літ.: [1], с. 3, 7-12; [2], с.17-26; [7].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1               |
| 2                     | <b>Класифікація лекал. Методика побудови лекал-оригіналів деталей конструкції швейних виробів.</b> Підготовка вихідних даних для побудови лекал-оригіналів. Оформлення контурів лекал. Технічні вимоги до оформлення і збереження лекал. Особливості та послідовність побудови основних лекал деталей конструкції швейних виробів. Особливості визначення контурів підкладки основних деталей плечових виробів базового крою рукава. Схеми побудови креслень деталей підкладки в поясному одязі. Особливості побудови лекал прокладок. Бортові прокладки для верхнього одягу. Лекала прокладок для фронтального дублювання. Літ.: [1], с. 27-41; 47-58; 77-87; [2], с. 155-158; 165-157; [7], [8] | 2               |
| 3                     | <b>Правила і способи градації лекал.</b> Правила градації лекал. Основні теоретичні положення градації лекал. Літ.: [1], с. 95-101.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1               |
| <b>Разом:</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>        |

| <b>Восьмий семестр</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1                      | <b>Технологічна структура сучасного швейного виробництва. Зміст технологічних операцій експериментального цеху.</b> Характеристика способів вимірювання площі лекал. Види розкладок лекал, технічні вимоги на їх виконання. Літ. [2], с.17-38; [3], с.5-24                                                                    | 1        |
| 2                      | <b>Серійне розкроювання швейних виробів.</b> Види серій, їх обчислення. Основні етапи нормування витрат сировини. Розрахунок сувоїв тканини в настили, способи розрахунку кусків тканини. Літ. [2], с. 40-71; [5], с. 18-35.                                                                                                  | 2        |
| 3                      | <b>Технологічні процеси підготовчого та розкрійного виробництва.</b> Зміст основних операцій підготовки матеріалів до розкрою. Обладнання та документація підготовчого цеху. Зміст основних операцій розкрійного цеху. Обладнання, устаткування та документація розкрійного цеху. Літ. [2], с.75-93;с. 95-102; [3], с. 11-28. | 1        |
| <b>Разом:</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> |

## 5.2 Зміст лабораторних занять

### Перелік лабораторних занять для студентів денної форми здобуття освіти

| <b>№ п/п</b>           | <b>Тема лабораторного заняття</b>                                            | <b>Кількість годин</b> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Сьомий семестр</b>  |                                                                              |                        |
| 1                      | Розробка лекал верху чоловічого піджака. Літ.: [4], с. 4-13.                 | 4                      |
| 2                      | Розробка лекал деталей прокладок для чоловічого піджака. Літ.: [4], с.30-35. | 4                      |
| 3                      | Розробка лекал верху чоловічих штанів. Літ.: [4], с. 14-19.                  | 4                      |
| 4                      | Розробка лекал підкладки чоловічого костюма. Літ.: [4], с. 20-29.            | 4                      |
| 5                      | Градація лекал основних деталей чоловічого костюму. Літ.: [4], с. 36-44.     | 2                      |
| <b>Разом:</b>          |                                                                              | <b>18</b>              |
| <b>Восьмий семестр</b> |                                                                              |                        |
| 1                      | Вимірювання площі лекал. Літ.: [5], с. 4-10                                  | 4                      |
| 2                      | Розкладка лекал. Літ.: [5], с. 11-17                                         | 4                      |
| 3                      | Розрахунок серій. Літ. [5], с. 18-24                                         | 4                      |
| 4                      | Розрахунок сувоїв у настили. Літ.: [5], с. 31-35                             | 4                      |
| 5                      | Вивчення характеристик розкрійного обладнання. Літ.: [5], с. 36-46           | 2                      |
| <b>Разом:</b>          |                                                                              | <b>18</b>              |

### Перелік лабораторних занять для студентів заочної форми здобуття освіти

| <b>№ п/п</b>           | <b>Тема лабораторного заняття</b>                                              | <b>Кількість годин</b> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Сьомий семестр</b>  |                                                                                |                        |
| 1                      | Розробка лекал верху чоловічого піджака. Літ.: [4], с. 4-13.                   | 2                      |
| 2                      | Розробка лекал підкладки та прокладки чоловічого піджака. Літ.: [4], с. 20-35. | 2                      |
| <b>Разом:</b>          |                                                                                | <b>4</b>               |
| <b>Восьмий семестр</b> |                                                                                |                        |
| 1                      | Розрахунок серій. Літ.: [5], с. 18-24                                          | 2                      |
| 2                      | Розрахунок сувоїв тканини у настили. Літ.: [5], с. 31-35                       | 2                      |
| <b>Разом:</b>          |                                                                                | <b>4</b>               |

## 5.3 Зміст самостійної роботи

Самостійна робота студентів усіх форм здобуття освіти полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту лабораторних робіт, 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 студент отримує у період настановної сесії.

#### Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

| Номер тижня            | Вид самостійної роботи                                                                            | Кількість годин |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Сьомий семестр</b>  |                                                                                                   |                 |
| 1-2                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 1.                               | 6               |
| 3-4                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 1.                               | 6               |
| 5-6                    | Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання ЛР № 2, підготовка до захисту ЛР № 1. | 6               |
| 7-8                    | Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання ЛР № 2. Підготовка до ТК.             | 8               |
| 9-10                   | Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання ЛР № 3, підготовка до захисту ЛР № 2. | 6               |
| 11-12                  | Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до виконання ЛР № 4. Підготовка до захисту ЛР № 3.   | 6               |
| 13-14                  | Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання ЛР №5, підготовка до захисту ЛР № 4.  | 6               |
| 15-16                  | Опрацювання теоретичного матеріалу, підготовка до виконання ЛР №5.                                | 6               |
| 17                     | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до захисту ЛР № 5.                                 | 6               |
|                        | <b>Разом:</b>                                                                                     | <b>56</b>       |
| <b>Восьмий семестр</b> |                                                                                                   |                 |
| 1-2                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 1.                               | 6               |
| 3-4                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 1.                               | 6               |
| 5-6                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 2, підготовка до захисту ЛР № 1. | 6               |
| 7-8                    | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР №3 та підготовка до захисту ЛР №2. | 6               |
| 9-10                   | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 3. Підготовка до ТК №1.          | 8               |
| 11-12                  | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 4, підготовка до захисту ЛР №3.  | 6               |
| 13-14                  | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 5, підготовка до захисту ЛР № 4. | 6               |
| 15-16                  | Опрацювання теоретичного матеріалу. Підготовка до виконання ЛР № 6, підготовка до захисту ЛР № 5. | 6               |
| 17                     | Підготовка до захисту ЛР №6. Підготовка до ТК № 2.                                                | 6               |
|                        | <b>Разом:</b>                                                                                     | <b>56</b>       |

#### 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 (з використанням майстер-класів, практикумів), самостійна робота, яка має за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок вирішувати типові та складні завдання виробництва на етапі виконання конструкторсько-технологічних робіт в умовах підготовчо-розкрійного виробництва та на етапі нормування витрат матеріалів.

#### 7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього

процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- захист лабораторних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з тем.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного, так і підсумкового контролів (охарактеризувати фактично прийняті форми контролю з навчальної дисципліни). 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 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». При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із призначених робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця (робота) 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 та не толеруються.

Отриманий здобувачем бал за зарахований вид навчальної роботи (структурну одиницю) після її оцінювання викладач виставляє в електронному журналі обліку успішності здобувачів вищої освіти. За умови виконання усіх видів навчальної роботи за результатами поточного контролю протягом вивчення навчальної дисципліни, встановлених її Робочою програмою, здобувач денної форми здобуття освіти з навчальної дисципліни, підсумковим контролем для якої є іспит, може набрати до 60 балів (здобувач заочної форми – до 50 балів). Позитивну підсумкову оцінку здобувач може отримати, якщо за результатами поточного та підсумкового контролів набере від 60 до 100 балів. Семестрова підсумкова оцінка розраховується в автоматизованому режимі в інформаційній підсистемі «Електронний журнал» (ІС «Електронний університет») і відповідно до накопиченої суми балів визначається оцінка за інституційною шкалою та шкалою ЄКТС (див. таблицю Співвідношення...), яка заноситься в екзаменаційну відомість, а також до Індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти.

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>похибки</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**

***Сьомий, восьмий семестр***

| Аудиторна робота      |      |      |      |      | Контрольні заходи  | Семестровий контроль |             |
|-----------------------|------|------|------|------|--------------------|----------------------|-------------|
| Лабораторні роботи №: |      |      |      |      | Тестовий контроль: | Іспит                | Разом балів |
| 1                     | 2    | 3    | 4    | 5    |                    |                      |             |
| 6-10                  | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10 | 6-10               | 24-40                | 60-100      |
| 30-50                 |      |      |      |      | 6-10               | 24-40                |             |

**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, наявність креслень деталей виробу та дотримання вимог при оформленні креслень моделі тощо.

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.

**Таблиця – Критерії оцінювання захисту лабораторних робіт здобувача вищої освіти у 7 семестрі**

| Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей, кількість балів | Узагальнений зміст критерія оцінювання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Відмінно (високий)<br>9-10                                                                              | Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; вміє 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 завдань, вміє заповнювати форми звітності, аналізувати їх на помилки та виправляти їх, шукати взаємозв'язки між формами. 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 <b>помилки</b> . |
| Добре (середній)<br>7-8 балів                                                                           | 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 <b>несуттєві помилки</b> .                                                                                                                                                                                                                                           |
| Задовільно (достатній)<br>6 балів                                                                       | 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 <b>суттєві помилки</b> 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, перекидає 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

#### Оцінювання результатів тестового контролю

Кожен з проміжних тестів, передбачених робочою програмою, складається із 20 тестових завдань. Максимальна сума балів, яку може набрати студент за результатами тестування, складає 10.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач залежно від кількості правильних відповідей може отримати від 6 до 10 балів:

**Таблиця – Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання**

|                                 |      |       |       |        |
|---------------------------------|------|-------|-------|--------|
| Кількість правильних відповідей | 1–11 | 12–14 | 15–17 | 18–20  |
| Відсоток правильних відповідей  | 0-59 | 60-74 | 75-89 | 90-100 |
| Кількість балів                 | -    | 6     | 8     | 10     |

На тестування відводиться 25 хвилин. Студент проходить тестування в онлайн режимі у Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни. Тестування здобувачів вищої освіти у Модульному середовищі для навчання автоматично оцінюються за критеріями, наведеними у таблиці вище.

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**

**Сьомий, восьмий семестр**

| Аудиторна робота                                                   |      | Самостійна,<br>індивідуальна робота | Семестровий<br>контроль | Разом      |
|--------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------|-------------------------|------------|
| Лабораторні роботи* №:                                             |      | Контрольна робота                   | Іспит                   | Сума балів |
| 1                                                                  | 2    |                                     |                         |            |
| Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум) |      |                                     |                         |            |
| 9-15                                                               | 9-15 | 12-20                               | 30-50                   | 60-100     |
| 18-30                                                              |      | 12-20                               | 30-50                   |            |

**Примітка.** \*Вимоги до оцінювання лабораторних робіт студента-заочника аналогічні вимогам, що пред'являються до здобувачів освіти денної форми: 9 балів (достатній рівень), 10-13 (середній рівень), 14-15 (високий рівень).

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

Контрольна робота передбачає виконання практичних і теоретичних завдань. Варіанти контрольних робіт і зміст завдань і наводяться у Методичних рекомендаціях до виконання контрольної роботи. При оцінюванні контрольної роботи враховуються якість її виконання, загальна сума балів на позитивну оцінку становить від 12 до 20.

**Таблиця – Розподіл балів при оцінюванні завдань контрольної роботи**

**Сьомий семестр**

| Види завдань           | Кількість балів для певного рівня досягнення результатів навчання |                                    |                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
|                        | Мінімальний (достатній)                                           | Потенційні позитивні * (середній ) | Максимальний (високий) |
| Теоретичне питання № 1 | 2                                                                 | 3                                  | 4                      |
| Практичне завдання № 1 | 5                                                                 | 7                                  | 8                      |
| Практичне завдання №2  | 5                                                                 | 7                                  | 8                      |
| Всього балів           | 12                                                                |                                    | 20                     |

**Примітка.** \*Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (12 балів) та максимального (20 балів), знаходиться в межах 13-19 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

**Восьмий семестр**

| Види завдань            | Кількість балів для певного рівня досягнення результатів навчання |                                    |                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
|                         | Мінімальний (достатній)                                           | Потенційні позитивні * (середній ) | Максимальний (високий) |
| Теоретичне питання № 1  | 3                                                                 | 4                                  | 5                      |
| Теоретичне завдання № 2 | 3                                                                 | 4                                  | 5                      |
| Практичне завдання №1   | 6                                                                 | 8                                  | 10                     |
| Всього балів            | 12                                                                |                                    | 20                     |

**Примітка.** \*Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (12 балів) та максимального (20 балів), знаходиться в межах 13-19 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).

### Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю (іспит)

Освітня програма передбачає підсумковий семестровий контроль з дисципліни у формі іспиту, завданням якого є системне й об'єктивне оцінювання як теоретичної, так і практичної підготовки здобувача з навчальної дисципліни. Складання іспиту відбувається за попередньо розробленими і затвердженими на засіданні кафедри білетами або в модульному середовищі. Відповідно до цього на підсумковий контроль викосяться питання теоретичного характеру у формі тестів.

**Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів денної форми навчання (40 балів для підсумкового контролю)**

#### *Сьомий семестр*

| Тестування                      | Мінімальний<br>(достатній) бал<br>(задовільно) | Потенційні<br>позитивні бали*<br>(середній бал)<br>(добре) | Максимальний<br>(високий) бал<br>(відмінно) |
|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Кількість правильних відповідей | 12–14                                          | 15–17                                                      | 18–20                                       |
| Відсоток правильних відповідей  | 60–72                                          | 73–89                                                      | 90–100                                      |
| Кількість балів                 | 24                                             |                                                            | 40                                          |

#### *Восьмий семестр*

| Тестування                      | Мінімальний<br>(достатній) бал<br>(задовільно) | Потенційні<br>позитивні бали*<br>(середній бал)<br>(добре) | Максимальний<br>(високий) бал<br>(відмінно) |
|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Кількість правильних відповідей | 15–18                                          | 19–22                                                      | 23–25                                       |
| Відсоток правильних відповідей  | 60–72                                          | 73–89                                                      | 90–100                                      |
| Кількість балів                 | 24                                             |                                                            | 40                                          |

*Примітка.* \*Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (24 бали) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 25–39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

**Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів заочної форми навчання (50 балів для підсумкового контролю)**

#### *Сьомий семестр*

| Тестування                      | Мінімальний<br>(достатній) бал<br>(задовільно) | Потенційні<br>позитивні бали*<br>(середній бал)<br>(добре) | Максимальний<br>(високий) бал<br>(відмінно) |
|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Кількість правильних відповідей | 12–14                                          | 15–17                                                      | 18–20                                       |
| Відсоток правильних відповідей  | 60–72                                          | 73–89                                                      | 90–100                                      |
| Кількість балів                 | 30                                             |                                                            | 50                                          |

#### *Восьмий семестр*

| Тестування                      | Мінімальний<br>(достатній) бал<br>(задовільно) | Потенційні<br>позитивні бали*<br>(середній бал)<br>(добре) | Максимальний<br>(високий) бал<br>(відмінно) |
|---------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Кількість правильних відповідей | 15–18                                          | 19–22                                                      | 23–25                                       |
| Відсоток правильних відповідей  | 60–72                                          | 73–89                                                      | 90–100                                      |
| Кількість балів                 | 30                                             |                                                            | 50                                          |

*Примітка.* \*Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (30 балів) та максимального (50 балів), знаходиться в межах 31–49 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

Для кожного окремого виду завдань підсумкового семестрового контролю застосовуються критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти, наведені вище (Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти).

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                                                                                                                | <b>Відмінно/Excellent</b> – 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                  |                                                                                                                           | <b>Добре/Good</b> – 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                  |                                                                                                                           | <b>Задовільно/Satisfactory</b> – 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                                                                                                              | <b>Незадовільно/Fail</b> – 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                   |                                                                                                                           | <b>Незадовільно/Fail</b> – Результати навчання відсутні                                                                                                                                                                       |

## 10. Питання для самоконтролю результатів навчання

### Сьомий семестр

1. Характеристика етапів конструкторської підготовки виробництва.
2. Основні положення нормативно-технічної документації на швейні вироби.
3. Традиційний варіант організації експериментального цеху.
4. Класифікація лекал.
5. Характеристика технологічних припусків для побудови лекал.
6. Технічні вимоги до оформлення і збереження лекал.
7. Нанесення маркувальних даних на лекала..
8. Особливості побудови основних лекал чоловічого піджака.
9. Особливості основних лекал чоловічих штанів.
10. Особливості побудови нижнього коміра для чоловічого піджака.
11. Особливості побудови верхніх комірів.
12. Особливості побудови підбортів.
13. Величини технологічних припусків для лекал чоловічої сорочки.
14. Особливості побудови лекал верхніх комірів для технологічної конструкції чоловічого піджака.
15. Особливості побудови лекал уніфікованих деталей кишень чоловічого піджака.
16. Побудова лекал гультіфа, відкоску та підзору в чоловічих штанах.
17. Величини технологічних припусків для лекал легкого одягу.
18. Правила проставлення надсічок на лекалі підборта для з'єднання з підкладкою.
19. Правила перевірки спряженості лекал.
20. Технічні умови положення нитки основи на основних деталях чоловічого піджака.
21. Технічні умови положення нитки основи на деталях чоловічих штанів з основної тканини.
22. Технічні умови на розташування контрольних знаків на лекалах верху у виробах з вшивним рукавом.
23. Підготовка вихідних даних для побудови лекал.
24. Правила оформлення контурів лекал.
25. Вимоги до уніфікації контурів лекал чоловічого костюма.
26. Методика побудови лекал підкладки базового крою.
27. Методика побудови лекал підкладки в чоловічих штанах.

28. Методика побудови лекал підкладки кишені і леї в чоловічих штанах
29. Особливості побудови лекал деталей підкладки спідниці.
30. Характеристика технологічних припусків для лекал підкладки спинки піджака.
31. Характеристика технологічних припусків для лекал підкладки пілочки піджака.
32. Характеристика технологічних припусків для лекал підкладки двоповерхового рукава.
33. Характеристика лекал деталей бортової прокладки в пілочку піджака.
34. Характеристика лекал деталей прокладок для фронтального дублювання.
35. Характеристика лекал деталей прокладок для часткового (зонального) дублювання деталей піджака.
36. Особливості побудови лекал верхніх плечових накладок.
37. Особливості побудови лекал прокладок в дрібні деталі.
38. Особливості побудови креслень допоміжних лекал для крейдування деталей.
39. Основні вимоги до якості градації.
40. Основні принципи перетворення контурів лекал в існуючих системах градації лекал.
41. Способи практичної градації лекал.
42. Система переміщень основних конструктивних точок при градації лекал.
43. Правила вибору вихідних ліній і точок градації плечового одягу.
44. Правила вибору вихідних ліній і точок градації поясного одягу.
45. Характеристика основних величини приросту по горизонталі.
46. Характеристика основних величини приросту по вертикалі.
47. Рекомендації по практичному застосуванню при градації за зростом.
48. Напрями використання автоматизованих систем градації лекал.
49. Техніка градації лекал.
50. Послідовність побудови креслень градації.

### ***Восьмий семестр***

1. Виробнича структура сучасного швейного підприємства.
2. Основні етапи технологічної підготовки швейного виробництва.
3. Взаємозв'язок між основними цехами підприємства.
4. Задачі, функції та технологічні операції експериментального цеху.
5. Характеристика методів вимірювання площі лекал.
6. Особливості промислових способів визначення площі лекал
7. Переваги і недоліки кожного із відомих методів визначення площі лекал
8. Переваги використання САПР одягу для визначення площі лекал.
9. Види розкладок лекал та вимоги до них.
10. Способи укладання лекал в розкладку.
11. Характеристика способів настилання матеріалів.
12. Фактори, що впливають на економічність розкладок лекал.
13. Технічні вимоги до виготовлення розкладок лекал.
14. Вплив розкладок лекал на раціональне використання матеріалів.
15. Економічна оцінка розкладок лекал.
16. Загальні вимоги та етапи розрахунків норми на розкладку лекал.
17. Процес обкрейдування та вимоги до його виконання
18. Фактори для визначення нормативного відсотку міжлекальних відходів.
19. Норма витрат тканин на розкладку; від чого залежить та як визначити.
20. Нормативний та фактичний відсотки міжлекальних відходів: у чому різниця.
21. Переваги використання САПР одягу для друку розкладок.
22. Основні теоретичні відомості про організацію та розрахунки серійного виготовлення швейних виробів
23. Характеристика видів серій.
24. Характеристика методів обчислення серій.
25. Переваги та недоліки роботи за нормальною та розрахунковою серіями.
26. Характеристика способів складання поєднань розмірів та зростів в розкладку.

27. Вимоги до складання компоновок розкладок.
28. Характеристика карти розкрою.
29. Характеристика графіку розкроювання.
30. Задачі, функції та технологічні операції підготовчого цеху.
31. Задачі, функції та технологічні операції розкрійного цеху.
32. Етапи нормування витрат матеріалів.
33. Методи визначення норм матеріалів.
34. Види норм витрат тканин на виріб.
35. Характеристика методів розрахунку сувоїв тканин у настили.
36. Умова без залишкового багату настільного розрахунку сувою тканини в настили.
37. Особливості розрахунку сувоїв і використання полотен тканини з текстильними вадами.
38. Послідовність розрахунку сувоїв тканини на два і три настили.
39. Суть алгоритму розрахунку сувоїв тканини напівавтоматизованим методом на ПК.
40. Критерії оцінки якості складання карти розкроювання
41. Шляхи удосконалення процесу раціонального використання матеріалів.
42. Класифікація методів різання матеріалів.
43. Фізична суть процесів різання.
44. Вплив методів різання на раціональне використання матеріалів.
45. Різновиди і типи професійного розкрійного обладнання існують.
46. Особливості процесів розкроювання тканин пересувними та стаціонарними розкрійними машинами.
47. Особливості роботи і призначення пересувних розкрійних машин з вертикальним і дисковим ножами.
48. Заходи для охорони праці при роботі на розкрійному обладнанні.
49. Основні технологічні характеристики АРК.
50. Характеристика видів допоміжного розкрійного обладнання.

### **11. Навчально-методичне забезпечення**

Освітній процес з дисципліни «Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва» в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі роботи:

1. Славінська А. Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 222 с.
2. Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва. Розробка робочих лекал деталей чоловічого костюма : методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів напряму підготовки “Технологія легкої промисловості” / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 44 с.
3. Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва : лабор. практикум з дисципліни для студ. спец. 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / О. А. Дітковська, О. П. Сиротенко. – Хмельницький : ХНУ, 2020. – 63 с.

### **12. Матеріально-технічне та програмне забезпечення дисципліни**

Необхідні інструменти, обладнання: спеціальні конструкторські інструменти, лінійки, лекала, розкрійне обладнання.

### **13 Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Славінська А. Л. Побудова лекал одягу різного асортименту: навч. посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2011. – 222 с.
2. Технології експериментального та підготовчо-розкрійного виробництв швейної галузі : навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. Ю. Лозовенко. – Київ : КНУТД, 2023. – 340 с.
3. Шовкомуд О. В. Устаткування швейної промисловості: навчальний посібник / О. В. Шовкомуд, Т. М. Головенко, В. С. Пуць. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 280 с.

### **Додаткова**

1. Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва. Розробка робочих лекал деталей чоловічого костюма : методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів напряму підготовки “Технологія легкої промисловості” / А. Л. Славінська. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 44 с.
2. Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва : лабор. практикум з дисципліни для студ. спец. 182 «Технології легкої промисловості» (ОПП «Конструювання та технології швейних виробів») / О. А. Дітковська, О. П. Сиротенко. – Хмельницький : ХНУ, 2020. – 63 с.
3. Орловський Б.В. Технологічне обладнання галузі (швейне виробництво): навчальний посібник / Б. В. Орловський, Н. С. Абрінова. – Київ: КНУТД, 2013. – 285 с.
5. ДСТУ ISO 4916: 2005. Матеріали текстильні . типи швів. Класифікація та термінологія. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 66 с.

### **14 Інформаційні ресурси**

1. Електронна бібліотека університету. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua/>.
2. Інституційний репозитарій ХНУ. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.
3. Модульне середовище для навчання. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=2077>.
4. Модульне середовище для навчання. [Електронний ресурс]. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=4221>.