

І СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Проектування виробничої дільниці
Повна офіційна назва закладу освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Рязанцев В'ячеслав Вікторович, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень освіти	Фаховий молодший бакалавр; НРК України – 5 рівень
Семестр вивчення навчальної дисципліни	Для нормативного терміну навчання: 10 тижнів протягом 8-го семестру.
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 3 кредити ЄКТС, 90 години, з яких 50 годин становить контактна робота з викладачем (34 години лекцій, 16 годин практичних занять), 40 годин становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Цикл фахової підготовки (обов'язкові навчальні дисципліни за освітньою програмою)
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Технологія машинобудування», «Нарисна геометрія та інженерна графіка», «Металорізальні верстати і автоматичні лінії».
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені: «Економіка машинобудівного підприємства», «Основи моделювання технологічних процесів виготовлення деталей машин».
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є теоретична і практична підготовка здобувачів освіти з вивчення основ проектування та розрахунку виконання планування виробничих дільниць	
4. Зміст навчальної дисципліни	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО МЕХАНІЧНІ ДІЛЬНИЦІ Тема 1. Загальні відомості про проектування механічних дільниць Основні задачі проектування дільниць механічної обробки. Вихідні дані для проектування дільниць. Завдання на проектування. Стадії проектування. Тема 2. Класифікація дільниць механічної обробки та їх склад Характерні ознаки класифікації механічних цехів та дільниць.	

Основні питання, розроблені при проектуванні дільниць. Вихідні дані для розробки технологічних плануваль. Методи розробки технологічних процесів при проектуванні механічних цехів та дільниць. Визначення трудоемкості механічної обробки. Визначення кількості основного виробничого обладнання.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПЛАНУВАННЯ ДІЛЬНИЦЬ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

Тема 3. Планування та організація робочих місць на дільницях механічної обробки

Основні положення по організації робочого місця. Правила складання плануваль. Компонувальні плануваль. Планування робочих місць (обладнання). Масштаби плануваль. Формати плануваль. Специфікації на плануваль. Організація робочих місць для виконання робіт на металорізальних верстатах різних груп.

Тема 4. Планування розміщення обладнання на дільниці механічної обробки. Визначення величини площі дільниці

Способи розміщення металорізальних верстатів на дільницях механічної обробки. Визначення площі цеху (дільниці). Темплетний метод розробки планів розміщення обладнання. Умовні графічні позначення, що використовуються на механічних дільницях. Умовні графічні позначення допоміжного, підйомно-транспортного обладнання на плані, елементів конструкцій будівель. Норми розмірів між верстатами та від них до стін, колон, будівель. Норми ширини проїздів та відстані між рядами верстатів. Норми відстані між поточними лініями верстатів. Розміщення верстатів на поточних лініях та в умовах багатоверстатного обслуговування. Основні принципи техніко-економічної оцінки технологічних плануваль.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти зможе:

РН 1.	Знати класифікацію дільниць механічних цехів; організацію робочих місць на верстатах різних груп; способи розміщення верстатів на дільницях механічної обробки.
РН 2.	Знати норми відстаней та умовні позначення на плануваль дільниць механічної обробки заданих деталей, вміти проводити розрахунки розмірів цеху або дільниці механічної обробки заданої деталі.
РН 3.	Вміти проводити розробку планування дільниці механічної обробки заданої деталі.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:

ПРН 1.	Застосовувати набуті знання з технічних та природничих наук для вирішення завдань галузевого машинобудування.
ПРН 3.	Забезпечувати правильну експлуатацію об'єктів галузевого машинобудування та бережливе ставлення до них, аналізувати та організовувати технологічні процеси їх експлуатації, обслуговування і ремонту.
ПРН 12.	Володіти термінологією галузевого машинобудування, спілкуватись в професійному середовищі державною та іноземною мовами.
ПРН 13.	Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення, інформаційні та комунікаційні технології на всіх етапах життєвого циклу технічних об'єктів галузевого машинобудування.
ПРН 14.	Знаходити потрібну інформацію в технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати, оцінювати та використовувати цю інформацію під час розв'язування задач галузевого машинобудування.

ПРН 15.	Описувати принципи організації та планування виробничого процесу механічної дільниці з допомогою економічних показників.
7. Види навчальних занять та навчальної діяльності	
7.1 Види навчальних занять	
Видами навчальних занять при вивченні дисципліни є: лекції (Л), та практичні заняття (ПЗ)	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО МЕХАНІЧНІ ДІЛЬНИЦІ	
Тема 1 Загальні відомості про проектування механічних дільниць	
Л 1.	Основні завдання проектування дільниць механічної обробки
Тема 2 Класифікація дільниць та цехів механічної обробки та їх склад	
Л 2.	Характерні ознаки класифікації механічних цехів
Л 3.	Методи розробки технологічних процесів
Л 4.	Визначення трудомісткості механічної обробки
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ПЛАНУВАННЯ ДІЛЬНИЦЬ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ	
Тема 3. Планування та організація робочих місць на дільниці механічної обробки	
Л 5.	Основні положення по організації робочого місця. Правила складання планування
Л 6.	Планування робочих місць (обладнання).
Л 7.	Масштаби планувань, формати планувань.
Л 8.	Організація робочих місць для виконання робіт на різних металообробних верстатах
Тема 4. Планування розміщення обладнання на дільниці механічної обробки. Визначення величини площі дільниці	
Л 9.	Способи розміщення металообробних верстатів на дільницях механічної обробки
Л 10.	Темплетний метод розробки планів розміщення обладнання
Л 11.	Умовні графічні позначення, що використовуються на механічних дільницях
Л 12.	Умовні графічні позначення допоміжного обладнання на плані
Л 13.	Норми розмірів між верстатами та від них до стін, колон будівель
Л 14.	Норми відстані між поточними лініями верстатів
Л 15.	Розміщення верстатів на поточних лініях
Л 16.	Розміщення верстатів в умовах багатоверстатного обслуговування
Л 17.	Основні принципи техніко-економічної оцінки технологічних планувань
ПЗ 1.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 2.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 3.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі

ПЗ 4.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 5.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 6.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 7.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
ПЗ 8.	Розробка планування дільниці механічної обробки деталі
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції
НД 2.	Підготовка до опитування за темами дисципліни
НД 3.	Тестування в LMS MOODLE
НД 4.	Виконання розрахунків на практичних заняттях
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Традиційні лекції
МН 2.	Практичні заняття
МН 3.	Репродуктивний – розв’язання задач
МН 4.	Аналіз та порівняння конкретних об’єктів вивчення
МН 5.	Колективна розумова діяльність: аналіз виробничих ситуацій
МН 6.	Мобільне навчання (m-learning)
Лекції надають здобувачам освіти теоретичну основу що забезпечать формування та закріплення у здобувачів освіти теоретичних і практичних знань, щодо вирішення питань організації й оптимізації трудової діяльності людини в системах «людина-техніка-середовище» (РН 1., РН 2.). Лекції доповнюються практичними заняттями та розв’язанням задач, які надають здобувачам освіти можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах. Аналіз виробничих ситуацій передбачає використання здобувачами світи здобутих знань для генерування нестандартних, але ефективних та/або нових ідей, визначення результатів розрахункових досліджень на основі теоретичних знань (РН 1., РН 2., РН 3.). Самостійному навчанню сприятиме підготовка до лекцій і практичних занять, а також робота в невеликих групах для проведення аналізу ситуацій, що будуть представлені іншим групам, а потім проаналізовані та обговорені на загальній дискусії. Під час підготовки до аналізу та порівняння об’єктів здобувачі освіти розвиватимуть навички комунікативного спілкування, критичного та аналітичного мислення, синтезу ефективних ідей в теорії та практичних дій. Гнучкість, доступність та персоніфікація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв, а також навчання з використанням платформи LMS MOODLE (https://kfk.sumdu.edu.ua/), в межах якого здобувач освіти здобуває знання як очно, так і самостійно он-лайн, дозволяє створити комфортне освітнє цифрове середовище та забезпечити індивідуальну траєкторію навчання	
9. Методи та критерії оцінювання	
9.1. Критерії оцінювання	

Контроль навчальної роботи здобувача освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною (традиційною) шкалою:

Оцінка	Рівень	Визначення
5 (відмінно)	високий	знає класифікацію дільниць механічних цехів; організацію робочих місць на верстатах різних груп; способи розміщення верстатів на дільницях механічної обробки; норми відстаней та умовні позначення на плануваннях
4 (добре)	достатній	знає класифікацію дільниць механічних цехів; організацію робочих місць на верстатах різних груп; способи розміщення верстатів на дільницях механічної обробки; норми відстаней та умовні позначення на плануваннях, але допускає незначні неточності при організації робочого місця
3 (задовільно)	середній	знає класифікацію дільниць механічних цехів; організацію робочих місць на верстатах різних груп; способи розміщення верстатів на дільницях механічної обробки; норми відстаней та умовні позначення на плануваннях, але допускає помилки у кожному із цих пунктів.
2 (незадовільно)	початковий	не знає класифікацію дільниць механічних цехів; організацію робочих місць на верстатах різних груп; способи розміщення верстатів на дільницях механічної обробки; норми відстаней та умовні позначення на плануваннях; не може виконати планування дільниці.

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування здобувача освіти та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання практичних робіт і тестових завдань, оцінювання поточного тестування, обговорення та взаємооцінювання здобувачами освіти виконаних аналізів та порівнянь.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування
М 2.	Тематичний контроль
М 3.	Тестування в LMS MOODLE
М 4.	Перевірка виконання завдань на практичних заняттях

В особливих ситуаціях робота може бути виконана з використанням платформи LMS MOODLE (<https://kfk.sumdu.edu.ua/>)

Форма підсумкового контролю: для нормативного терміну навчання 8 семестр – залік; для скороченого терміну навчання 6 семестр – залік.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Мультимедійні засоби.
ЗН 2.	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання).
10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	
Основна література	1. Посібник з дисципліни «Проектування машинобудівних виробництв» для здобувачів освітнього рівня магістр за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» / Укладачі: Комар Р.В., Барановський В.М., Окіпний І.Б. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2024. – 140 с.
Допоміжна література	1. Основи проектування механоскладальних дільниць і цехів : навч. посіб. / Л. О. Борушак, В. Г. Панчук, Л. Я. Роп'як, Л. Д. Пітулей. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2018. - 194 с. 2. Джур Є. О., Бондаренко О. В. Проектування машинобудівних заводів та цехів. Загальна частина: навчальний посібник. Д.: «Інновація», 2011. 109 с. 3. Когут М. С. Механоскладальні цехи та дільниці у машинобудуванні: підручник. Львів, Видавництво Державного університету «Львівська політехніка», 2000. 352 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	1. Бібліотека Сумського державного університету. URL: http://library.sumdu.edu.ua/ 2. Рязанцев В.В. Проектування виробничої дільниці : [дистанційний курс для студентів спеціальності 133. Галузеве машинобудування освітньо-професійної програми «Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях»]. URL: http://dl.kfk.sumdu.edu.ua

РОБОЧИЙ РЕГЛАМЕНТ

контролю навчальної роботи студента і оцінювання

1. Структура навчальної дисципліни:

Загальний обсяг дисципліни	90 годин / 3,0 кредити ЄКТС
Контактна робота з викладачем	50 годин / 25 занять
Самостійна робота здобувача освіти	40 годин, що включає в себе опрацювання лекційного матеріалу, практичні заняття, самостійне опрацювання окремих питань/тем навчальної дисципліни, підготовку та виконання завдань, підготовку до поточних та підсумкового контролів
Індивідуальне завдання	відсутнє

2. Контактна робота з викладачем:

Лекційні заняття	34 години / 17 занять
Практичні заняття	16 годин / 8 занять
Консультації очно та/або дистанційно як в асинхронному, так і в синхронному режимах	згідно розкладу

3. Організація освітнього процесу:

Семестрів викладання	1
Семестр	8 / весняний;

4. Шкала оцінювання з навчальної дисципліни: 4-бальна (традиційна) шкала.**5. Види навчальної роботи здобувача освіти, які підлягають оцінюванню**

Вид навчальної діяльності	Політика оцінювання
підготовка до лекції /опрацювання теоретичного матеріалу в LMS Moodle	опитування; письмова перевірка; моніторинг активності здобувача в LMS Moodle
підготовка до обговорення та/або опитування за темами семінарського заняття / тестування в LMS Moodle *	опитування; розгорнуту бесіду з вузлових питань, запропонованих студентам для підготовки вдома: проблемні питання, аналіз конкретних ситуацій, тестування рівня навчальних досягнень на освітній платформі Moodle*
виконання завдання на освітній платформі Moodle – огляд статті	-
тестування на освітній платформі Moodle	тестовий контроль: автоматичне діагностування результатів навчання в LMS Moodle
аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)	самооцінка

* – у разі відсутності здобувача освіти на семінарському занятті, у т.ч. у разі запровадження дистанційної форми навчання з урахуванням безпекової/епідемічної ситуації, необхідно виконати в LMS Moodle відповідний вид діяльності «Тест» / «Завдання».

6. Форма підсумкового контролю:

весняний семестр	залік	вид діяльності «Тест» на освітній платформі Moodle – Підсумкове тестування, що містить автоматизовані тести для контролю та самоконтролю навчальних досягнень здобувачів освіти.	охоплює весь навчальний матеріал, вивчений протягом семестру
------------------	-------	--	--

7. Політика використання додаткових (заохочувальних) балів для підвищення рейтингу оцінки:

систематичне відвідування аудиторних занять / відсутність пропусків занять без поважних причин	особисте рішення здобувача освіти у формуванні індивідуальної освітньої траєкторії
наявність рукописного конспекту	
відвідування консультацій, у т.ч. з використанням онлайн-сервісів	
послідовність і своєчасність виконання видів навчальної роботи, передбачених програмою	
участь у конференціях, круглих столах, конкурсах та ін. заходах із початкової дисципліни/ спеціальності	за фактом; сертифікат(и) участі; збірник з опублікованими тезами; новини та події, що оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу освіти
підготовка до публікації і прийняття до друку наукових праць із навчальної дисципліни: статті у наукових виданнях під науковим керівництвом лектора	за фактом; опублікована стаття в електронному (URL посилання) або друкованому вигляді (скан-копія)
участь та/або призове місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, Всеукраїнській студентській олімпіаді з навчальної дисципліни/ спеціальності, Всеукраїнській учнівській олімпіаді з базових навчальних предметів, Всеукраїнському конкурсі-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»	за фактом; сертифікат(и) участі; диплом

8. Комунікаційна політика:

Активованій акаунт для авторизованого доступу до освітньої платформи Moodle (асинхронний режим навчання). Доступ до Google Meet для організації онлайн-занять (синхронний режим навчання). Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком студента є робота з дистанційним курсом.

9. Політика щодо академічної доброчесності:

Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням «Положення про академічну доброчесність у ВСП «Класичний фаховий коледж СумДУ».

10. Політика щодо оскарження оцінювання:

Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів врегульований п. 7.5 Положення про організацію освітнього процесу.

11. Відвідування занять.

Для здобувачів фахової передвищої освіти очної форми навчання відвідування занять є обов'язковим. Поважні причини для неявки необхідно підтверджувати відповідними документами. Відсутність здобувача на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдань на самостійну підготовку або завдання поточного та підсумкового контролю. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн/змішаній формі за погодженням із завідувачем відділення.

12. Політика зарахування результатів неформальної освіти:

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.