

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра системного аналізу та обчислювальної математики

(найменування кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація, планування та управління виробництвом

(назва навчальної дисципліни)

Освітня програма: **Інтелектуальні технології та прийняття рішень в складних системах**

(назва освітньої програми)

Спеціальність: **124 – Системний аналіз**

(найменування спеціальності)

Галузь знань: **12 – Інформаційні технології**

(найменування галузі знань)

Ступінь вищої освіти: **магістр**

(назва ступеня вищої освіти)

Затверджено на засіданні кафедри

_____ САтаОМ _____

(найменування кафедри)

Протокол №_17_ від _17.08.2020_ р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	<i>Організація, планування та управління виробництвом, ОК01, обов'язкова</i>
Рівень вищої освіти	<i>другий (магістерський)</i>
Викладач	<i>доцент Круглікова Валентина Володимирівна</i>
Контактна інформація викладача	<i>Кафедра підприємництва, торгівлі та біржової діяльності</i>
Час і місце проведення навчальної дисципліни	<i>Лекційні аудиторії згідно розкладу</i>
Обсяг дисципліни	<i>90 годин, 3 кредити ЄКТС, розподіл годин (14 годин лекції, 14 годин практичних роботи, 60 годин самостійна робота), вид контролю - залік</i>
Консультації	<i>Згідно з графіком консультацій</i>
2. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни	
Пререквізити: <i>економічна теорія; економіка за видами діяльності.</i>	
Постреквізити <i>Немає.</i>	
3. Характеристика навчальної дисципліни	
Загальні компетенції:	
1. 31 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	
2. 34 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	
3. 35 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	
4. 36 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	
Фахові компетенції:	
1. Ф1 Здатність планувати і виконувати системні дослідження, інформаційне та комп'ютерне моделювання процесів та систем.	
2. Ф2 Здатність розробляти ефективні рішення щодо складних систем різної природи, у тому числі в умовах невизначеності й конфлікту.	
3. Ф8 Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.	
4. Ф9 Здатність розв'язувати проблеми системного аналізу та його застосувань у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	
Програмні результати навчання	
1. РН 1 Будувати та досліджувати моделі об'єктів і процесів інформатизації та діджиталізації, оцінювати їх адекватність та релевантність.	
2. РН 2 Формалізувати проблеми, описані природною мовою, у тому числі за допомогою математичних методів, застосовувати загальні підходи до розв'язання конкретних задач.	
3. РН 4 Розкривати ситуаційні невизначеності, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.	
4. РН 5 Здійснювати кількісне і якісне оцінювання ризиків, розробляти алгоритми управління ризиками в складних системах різної природи.	
5. РН 13 Відшукувати необхідну інформацію в спеціалізованій літературі, базах даних, on-line ресурсах, інших джерелах; аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.	
6. РН 14 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань інформаційних технологій до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	
7. РН 16 Розробляти і реалізовувати наукові і прикладні проекти у сфері інформаційних технологій, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням цілей, обмежень, технічних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.	
8. РН 17 Розв'язувати задачі багатокритеріальної оптимізації в умовах визначеності та невизначеності, формувати критерії оптимальності, оцінювати ефективність розв'язків.	
4. Мета вивчення навчальної дисципліни	

Вивчення студентами основних понять, категорій і засад організації виробництва, оволодіння навичками практичних розрахунків основних параметрів функціонування основного і допоміжного виробництва, обслуговуючих господарств в умовах різних типів та методів організації виробництва.

5. Завдання вивчення дисципліни

Завдання вивчення дисципліни: курс «Організація, планування та управління виробництвом» передбачає теоретичну та практичну підготовку студентів для вирішення конкретних завдань діяльності підприємства в умовах ринку, зокрема:

формування найбільш раціонального складу працівників і засобів праці виробничої системи для випуску продукції, яка має стійкий попит на ринку, необхідної конкурентоспроможної якості в установленій строк і визначеному обсязі;

встановлення найбільш раціональних взаємозв'язків між усіма елементами виробничої системи;

безупинний розвиток виробничої системи в напрямку підвищення її ефективності та найбільшої відповідності умовам, що змінюються, її взаємодії зі своїм зовнішнім середовищем.

6. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Організація виробничого процесу

Тема 1. Організаційні основи виробництва

Виробництво як необхідна умова і важливий компонент існування держави і суспільства. Поняття “виробництво і виробнича діяльність”. Сутність організації виробництва. Основні завдання організації виробництва. Взаємозв'язок технології та організації виробництва.

Історичний аспект розвитку теорії та практики організації виробництва. Основні передумови активного дослідження виробництва у XVIII столітті. Внесок Ф.Тейлора в організацію та управління виробництвом. Харрінгтон Емерсон і його праця “Дванадцять принципів продуктивності”. Розвиток організації та управління виробництвом у 20-40-х роках ХХ століття. Комп'ютерні технології та їх вплив на виробництво.

Тема 2. Організація виробничого процесу в часі

Сутність і структура виробничого циклу. Розрахунок тривалості виробничого циклу та чинники, що впливають на тривалість виробничого циклу. Вплив тривалості виробничого циклу на показники діяльності підприємств в цілому.

Види руху предметів праці по операціях. Послідовний, паралельний та паралельно-послідовний види руху предметів праці по операціях. Розрахунок тривалості виробничого циклу при різних видах руху предметів праці. Визначення виробничого циклу складного процесу. Цикловий графік складання виробу.

Сутність та види технології, поняття технологічного процесу. Суть виробничого процесу. Класифікація виробничих процесів. Виробнича операція як основна структурна одиниця виробничого процесу.

Принципи раціональної організації виробничих процесів. Планування виробничого процесу. Порядок розробки та формалізації технологічного процесу. Поопераційна та маршрутна карта виробничого процесу.

Організаційні типи виробництва. Основні ознаки і показники, що визначають організаційний тип виробництва. Одиначне, серійне, масове виробництво. Характеристика організаційних типів виробництва. Сучасні підходи до розв'язання проблеми економічної ефективності виробництва і ринкових потреб.

Тема 3. Нормування праці

Сутність, зміст та завдання нормування праці. Об'єкт і предмет нормування. Класифікація затрат робочого часу. Методи аналізу затрат робочого часу.

Поняття про нормативи з праці, їх призначення і різновиди. Зв'язок нормативів з нормами праці, їх характеристика. Визначення та обчислення норм часу, виробітку, обслуговування і чисельності працюючих.

Виробничий цикл. Тривалість виробничого циклу

при послідовному русі предметів праці. Тривалість виробничого циклу

при паралельному русі предметів праці. Тривалість виробничого циклу

при послідовно-паралельному русі предметів праці. Показники ефективності організації

виробничих процесів

Аналітичний і сумарний методи нормування праці. Характеристика різновидів аналітичного і сумарного методів нормування праці, сфера їх застосування.

Тема 4. Потокове виробництво

Виробнича інфраструктура: поняття та складові частини, роль і значення у системі організації виробництва. Система технічного обслуговування виробництва та шляхи її удосконалення.

Потокова лінія, як технологічно й організаційно відокремлена група робочих місць, де виготовляють один або декілька подібних типорозмірів виробів. Одно- та багатопредметні поточкові лінії. Класифікація поточкових ліній.

Основні експлуатаційні параметри різновидів поточкових ліній. Програма запуску. Дійсний (ефективний) фонд часу. Такт поточної лінії. Темп поточної лінії. Ритм поточної лінії. Швидкість руху конвеєра. Цикл поточної лінії.

Тема 5. Планування, як функція управління

Етапи процесу планування. Визначення місії та розроблення стратегії підприємства. Базові стратегії. Планування реалізації стратегічних планів. Поточні й оперативні плани.

Загальна характеристика бізнес-планування. Моделі й етапи процесу планування.

Класифікація організаційно-технологічних моделей. У системах СПУ як інформаційна динамічна модель використовується мережева модель. Сітковий графік, головні елементи сіткової моделі. Характеристики й елементи сіткової моделі. Основні правила побудови сіткових графіків. Алгоритм розрахунку сіткових графіків. Найпоширеніші в практиці моделювання виробничих процесів три організаційно-технологічні моделі: лінійні; циклограмні; сіткові.

Тема 6. Організація основного виробництва

Трудовий і виробничий процеси, їх взаємозв'язок. Загальна характеристика трудового процесу. Класифікація трудових процесів за основними ознаками. Структура трудового процесу. Основи проектування трудового процесу.

Сутність, цілі та завдання організації праці. Основні напрямки підвищення рівня організації праці та її ефективності. Організаційні форми праці: суміщення професій (функцій); багатостаттне обслуговування, колективна форма праці.

Поняття про робоче місце та його раціональну організацію. Класифікація типів робочих місць. Загальні вимоги до організації робочих місць. Значення спеціалізації робочих місць. Основні елементи оснащення робочих місць. Поняття про раціональне планування робочих місць.

Значення ефективного обслуговування робочих місць. Основні функції обслуговування робочих місць. Системи і форми обслуговування робочих місць.

Змістовий модуль 2. Управління виробничим процесом

Тема 7. Контроль виробничого процесу

Поняття контролювання та його місце в системі управління. Принципи і цілі функції контролювання. Етапи процесу контролювання: формування стандартів вимірювання, порівняння фактичного виконання зі стандартами, оцінка та регулювання. Модель процесу контролювання. Процес контролювання. Зворотний зв'язок під час контролю. Види управлінського контролювання. Регулювання як загальна функція менеджменту. Поняття регулювання та його місце в системі управління. Види регулювання. Етапи процесу регулювання.

Тема 8. Організація, як функція управління

Сутність функції організування та її місце в системі управління. Поняття та складові організаційної діяльності.

Повноваження, обов'язки, відповідальність. Процес делегування повноважень і відповідальності. Типи повноважень: лінійні, функціональні. Вертикальна та горизонтальна структуризація управління. Скалярний процес. Вертикальна координація: прямий контроль,

стандартизація. Горизонтальна координація: взаємні комунікації, тимчасові робочі групи, комісії. Департаменталізація. Взаємодія структур організації.

Функції системи управління. Норматив чисельності функціонального підрозділу з питань праці та заробітної плати. Структура системи управління на підприємстві та її розвиток. Положення про підрозділі підприємства. Структура «Положення». «Посадова інструкція». Структура інструкції. Оцінка ефективності структури управління.

Тема 9. Допоміжні та ремонтні господарства

Зміст, значення і завдання ремонтного господарства. Організація ремонтної служби підприємства. Склад робіт з технічного обслуговування і ремонту устаткування. Ремонтні нормативи. Методика планування ремонтних робіт. Форми і системи організації ремонтного обслуговування устаткування. Шляхи підвищення ефективності роботи ремонтного господарства.

Склад, значення і завдання енергетичного забезпечення виробництва. Організація енергогосподарства на підприємстві. Види енергії та нормування енергоспоживання. Визначення потреби в енергоресурсах, види енергетичних балансів та порядок їх розробки. Напрями вдосконалення енергетичного господарства підприємства.

Тема 10. Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності

Якість як ефективний засіб задоволення вимог споживачів і зниження витрат виробництва. Показники і методи оцінки рівня якості продукції. Поняття стандартизації. Міжнародна, регіональна і національна системи стандартизації.

Сутність, завдання та об'єкти контролю якості на виробництві. Організація контролю якості, його види і методи. Метрологічне забезпечення якості. Міжнародні системи управління якістю продукції.

Конкурентоспроможність продукції. Система показників конкурентоспроможності. Методи визначення конкурентоспроможності продукції. Сутність, принципи та види сертифікації продукції. Міжнародні системи сертифікації.

Тема 11. Організаційне проектування на промисловому підприємстві

Сутність, цілі та завдання організаційного проектування. Етапи оргпроекування. Методи, принципи та ефективність організаційного проектування. Організація проектних робіт.

Діагностика стану виробничої системи енергогосподарства. Показники, які відображають стан організації виробництва. Оцінка рівня функціональної, організаційної та елементної побудови виробничої системи.

Життєвий цикл виробу та інновації. Етапи життєвого циклу виробу. Система комплексної підготовки виробництва: науково-дослідні роботи (НДР), дослідно-конструкторські роботи (ДКР), конструкторська підготовка виробництва (КПВ), технологічна підготовка виробництва (ТПВ), організаційна підготовка виробництва (ОПВ), освоєння нового виробу в промисловому виробництві (ОНВ). Структури організацій – розробників нових виробів. Венчурні фірми.

Організація на виробництві науково-технічних досліджень. Науково-дослідні роботи та їх види. Етапи науково-дослідної роботи. Організація винахідництва, раціоналізаторства та патентно-ліцензійної роботи.

Проектно-конструкторська підготовка виробництва. Основні завдання та організація проектних робіт. Етапи проектно-конструкторських робіт. Поняття технологічності конструкції та показники, що її визначають.

Організаційна підготовка виробництва й освоєння нової продукції. Етапи організаційної підготовки виробництва. Організація освоєння нової продукції. Форми і методи переходу на виробництво нового виробу (послуги).

Тема 12. Ефективність управління

Видова класифікація ефективності організації: індивідуальна, групова, загально- організаційна. Особливості оцінки різновидів ефективності.

Концепції визначення ефективності менеджменту в організації. Підходи до оцінки ефективності менеджменту в організації. Економічна, організаційна та соціальна ефективність менеджменту.

Системи показників економічної, організаційної та соціальної ефективності менеджменту, їх склад і методи визначення. Напрями підвищення ефективності управління організацією. Сутність та різновиди відповідальності та етики у менеджменті. Соціальна відповідальність як добровільна реакція на соціальні проблеми суспільства з боку організації. Сутність та значення соціальної поведінки менеджменту.

7. План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Організація виробничого процесу			
1/2	Тема 1. Організаційні основи виробництва предмет, мета і зміст курсу.	лекція/практична робота	1/1
1/2	Тема 2. Організація виробничого процесу в часі	лекція/практична робота	1/1
3/4	Тема 3. Нормування праці	лекція/практична робота	1/1
3/4	Тема 4. Потокове виробництво	лекція/практична робота	1/1
5,6	Тема 5. Планування, як функція управління	лекція/практична робота	2/2
7	Тема 6. Організація основного виробництва	лекція/практична робота	1/1
Змістовий модуль 2. Управління виробничим процесом			
8/9	Тема 7. Контроль виробничого процесу	лекція/практична робота	1/1
8/9	Тема 8. Організація, як функція управління	лекція/практична робота	1/1
10/11	Тема 9. Допоміжні та ремонтні господарства	лекція/практична робота	1/1
10/11	Тема 10. Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності	лекція/практична робота	1/1
12/13	Тема 11. Організаційне проектування на промисловому підприємстві	лекція/практична робота	2/2
12/13	Тема 12. Ефективність управління	лекція/практична робота	1/1

8. Самостійна робота

№ в/п	Назва теми	Кількість годин	Вид контролю
1	Організаційні основи виробництва і виробничі системи	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
2	Виробничий процес і організаційні типи виробництва	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
3	Організація трудових процесів і робочих місць	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
4	Нормування праці	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
5	Організація виробничого процесу в часі	6	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
6	Організація допоміжних виробництв	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
7	Організація роботи ремонтного господарства підприємства	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
8	Організація управління виробництвом.	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
9	Організація поточкового та автоматизованого виробництва.	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
10	Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності	5	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
11	Комплексна підготовка виробництва до випуску готової продукції.	6	теоретичний звіт за темою/захист практичного завдання
12	Організаційне проектування	5	теоретичний звіт за темою/захист

	енергогосподарства		практичного завдання
9. Система та критерії оцінювання курсу			
<p><i>Формами поточного контролю є захист результатів виконання індивідуальних завдань з практичних робіт та тестування з теоретичних питань. Оцінки виставляються за 100-бальною шкалою.</i></p> <p><i>В середині семестру відбувається проміжна атестація за поточними результатами. Формою підсумкового контролю є залік. Для отримання позитивної оцінки студент має отримати підсумковий бал не менш 60 балів за кожну практичну роботу та кожний тест.</i></p>			
10. Політика курсу			
<p><i>Політика курсу передбачає роботу студентів з типовими задачами організації виробництва, оволодіння навичками практичних розрахунків основних параметрів функціонування основного і допоміжного виробництва, обслуговуючих господарств в умовах різних типів та методів організації виробництва.. Не допускається фальсифікація і фабрикація результатів виконання практичних робіт.</i></p>			