



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут

Кафедра Виробництва будівельних виробів і конструкцій

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна – Організація підприємств індустрії будівельних матеріалів

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОПП «Будівництво та цивільна інженерія»	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції, практичні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проект	
Форми семестрового контролю	курсний проект, залік	

Викладач:

Гара Анатолій Олександрович, к.т.н., доцент кафедри виробництва будівельних виробів і конструкцій, garyc_great@ukr.net – проводить лекційні, практичні заняття, консультування й прийом курсового проекту, поточний та підсумковий (семестровий) контроль (II-й семестр).

В процесі вивчення даної дисципліни у студентів формується здатність комплексно вирішувати нагальні питання проектування та організації виробництва з урахуванням наявних виробничих та людських ресурсів, сьогоденних вимог ринку, потреби суспільства та інше.

Передумовами для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами:

- Технологія бетонних та залізобетонних виробів;
- Процеси та апарати в технології будівельних матеріалів;
- Архітектура будівель та споруд;
- Механічне обладнання, теплові установки;

- Охорона праці та навколишнього середовища.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- діючу нормативну документацію;
- організацію управління виробництвом;
- організацію різних типів підготовки виробництва, основні задачі, склад робіт та послідовність їх виконання;

володіти:

- методологію проектування виробничих процесів та систем;
- методиками випробувань компонентів конструкцій та виробів, а також самих конструкцій.

вміти:

- використовувати загальні закономірності розвитку природи та суспільства в організації праці і управління на підприємстві;
- використовувати основні положення теорії організації процесів для аналізу виробничих систем;
- організувати виробничий процес на робочому місці, виробничих ділянках, технологічних лініях, в цехах основних та допоміжних;
- організувати та виконувати проектування виробничих процесів та систем;
- організувати та провести дослідження виробничих процесів та систем;
- працювати з нормативною та технічною документацією.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Лекції

№п/ п	Назва тем	Кількість годин			
		денн а	денна ск	заочн а	заочна ск
ЧАСТИНА І					
1.1	Ресурси підприємств, умови їх формування і використання та типи підприємств будівельних виробів та конструкцій. Вплив видів продукції на організацію підприємств	2			
1.2	Організація виробництва: поняття, сутність, задачі; принципи організації виробничого процесу	2			
1.3	Форми та типи організації виробництва	2			
1.4	Юридичні форми організації виробництва	2			
1.5	Структура промислового підприємства та економічні форми організації виробництва. Типи організації виробництва	2			
1.6	Класифікація виробничих процесів. Виробничий цикл: структура, тривалість	2			
1.7	Рух предметів труда в просторі та часі. Поточні лінії та їх застосування в промисловості будівельних матеріалів	2			

1.8	Організація підготовки виробництва: поняття, задачі, та види. Наукова підготовка виробництва	2			
1.9	Конструкторська та технологічна підготовка виробництва	2			
1.10	Структурні елементи виробничого процесу. Розрахунок тривалості операцій технологічного процесу	2			
1.11	Форми організації виробничих процесів. Структура витрат часу в виробничому процесі	2			
1.12	Поняття та показники якості продукції. Технічний контроль якості продукції	2			
1.13	Організація трудового процесу, зміст та задачі організації праці, загальні вимоги в організації робочих місць	2			
1.14	Забезпечення охорони праці, техніки безпеки на робочих місцях	2			
1.15	Виробнича діяльність підприємства та довкілля, задачі охорони довкілля	2			
1.16	Охорона повітряного простору та боротьба з шумом, раціональне використання землі та водних ресурсів	2			
	Всього	32			

Практичні заняття

№ п/п	Назва тем	Кількість годин			
		денн а	денн а ск	заочн а	заочн а ск
ЧАСТИНА І					
1.1	Побудова плану формувального цеху та розміщення основного обладнання і постів, а також прив'язка їх між собою	4			
1.2.	Виконання підготовчих робіт та побудова поопераційного графіку і циклограми роботи основного обладнання при виготовленні багатопустотної плити перекриття по агрегатно-поточній технології	6			
1.3.	Виконання підготовчих робіт та побудова поопераційного графіку і циклограми роботи основного обладнання при виготовленні зовнішньої стінової панелі по конвейерної технології	6			
1.4.	Виконання підготовчих робіт та побудова поопераційного графіку і циклограми роботи основного обладнання при виготовленні об'ємних з/б елементів стендовим способом	4			
1.5.	Виконання підготовчих робіт та побудова поопераційного графіку і циклограми роботи основного обладнання при виготовленні внутрішніх стінових панелей касетним способом	4			
	Всього	24			

Самостійна робота

№ п/п	Зміст роботи	Кількість годин			
		денн а	денн а ск	заочн а	заочн а ск
ЧАСТИНА І					
1	Закріплення матеріалу лекцій	20			
2	Виконання індивідуального завдання. Курсовий проект	30			
3	Підготовка до практичних занять	5			
4	Підготовка до проміжного контролю засвоєння матеріалу	4			
5	Підготовка до заліку	5			
	Всього	64			

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «заліку» за навчальною дисципліною «Організація підприємств індустрії будівельних матеріалів» складає 60 балів та 100 балів відповідно і може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
ЧАСТИНА І			
Курсовий проект	1	30	40
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань (стандартизовані тести)	2	30	60
- Підсумковий (семестровий) контроль знань	1		
Разом		60	100

З дисципліни передбачено виконання курсового проекту з індивідуальним завданням для кожного студента.

Мета проекту – закріпити знання, здобуті студентами при вивченні теоретичного та практичного курсу дисципліни.

Курсовий проект виконується у комплексі з проектом дисципліни «Технологія бетонних та залізобетонних конструкцій».

Тематикою курсового проекту передбачається проектування організації виробництва залізобетонних конструкцій в вигляді технологічної карти виробництва однієї із залізобетонних конструкцій, які використовуються у будівництві житлових, громадських, сільськогосподарських, меліоративних і промислових будівель.

Рекомендації щодо виконання курсового проекту представлені в методичних вказівках (9).

Теми курсового проекту наведені в таблиці.

№ п/п	Назва теми курсового проекту
1	Цех з виробництва забивних залізобетонних паль з ненапруженою арматурою

2	Цех з виробництва залізобетонних плит для стрічкових фундаментів
3	Цех з виробництва бетонних блоків для стін підвалів
4	Цех з виробництва залізобетонних фундаментних балок для стін виробничих будівель
5	Цех з виробництва тришарових стінових панелей
6	Цех з виробництва залізобетонних рядових одноповерхових колон легкого каркасу
7	Цех з виробництва фасадних двоповерхових залізобетонних колон легкого каркасу
8	Цех з виробництва рядових залізобетонних ригелів важкого каркаса для колон
9	Цех з виробництва залізобетонних балок для покриттів з рулонною кривлею
10	Цех з виробництва залізобетонних внутрішніх стінових панелей
11	Цех з виробництва залізобетонних сходових маршів зі сходовими майданчиками
12	Цех з виробництва залізобетонних плит перекриттів суцільного перетину
13	Цех з виробництва залізобетонних багатопустотних рядових залізобетонних настилів перекриттів легкого каркасу
14	Цех з виробництва попередньо напружених залізобетонних ребристих плит для покрівель виробничих будівель
15	Цех з виробництва багатопустотних панелей перекриттів для житлових та побутових будівель
16	Цех з виробництва залізобетонних рядових і добірних панелей для внутрішніх стін
17	Цех з виробництва залізобетонних вентиляційних блоків
18	Цех з виробництва залізобетонних напірних попередньо напружених труб способом віброгідропресування
19	Цех з виробництва об'ємних елементів шахт ліфтів
20	Цех з виробництва попередньо напружених труб методом центрифугування
21	Цех з виробництва залізобетонних сходових маршів зі сходовими площадками касетним способом
22	Цех з виробництва залізобетонних блоків зовнішньої обробки тунелів
23	Цех з виробництва залізобетонних об'ємних секцій колекторів підземних комунікацій
24	Цех з виробництва залізобетонних безразкосних попередньо напружених ферм для малоухильних покриттів
25	Цех з виробництва залізобетонних двогілкових колон середніх рядів

За семестр проводиться експрес контроль знань – **стандартизовані тести** (20 тестових питань), наприклад

1. При розширенні номенклатури виробів рівень спеціалізації
 - а) збільшується
 - б) зменшується
 - в) залишається на тому ж самому рівні
2. Що є основною технологічною операцією в виробництві бетонних та залізобетонних виробів
 - а) формування виробу
 - б) тепловологісна обробка
 - в) розпалубка виробу

Підсумковий контроль знань проводиться для студентів, що не змогли з будь яких причин набрати необхідну кількість балів, або для студентів, що бажають збільшити вже набрану кількість балів. Підсумковий контроль знань здійснюється у вигляді усної бесіди з викладачем (комісією викладачів) по тематиці навчальної дисципліни.

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Касперович С.А., Коновальчук Г.О. Организация производства и управление предприятием. – Минск: БГТУ, 2012, - 344 с.
2. Баженов Ю.М. Технология бетона. – Москва: ассоциация строительных вузов, 2002.
3. Посібник до ДБН А.3.1-7-96 Виробництво бетонних та залізобетонних виробів. Держкоммістобудування України. Київ, 1997.
4. ДБН А.3.1-8-96 Проектирование предприятий по производству железобетонных изделий
5. ДСТУ-НБА.3.1-35:2016 Проектування підприємств з виробництва залізобетонних виробів. Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ)
6. Методичні вказівки для виконання курсового та дипломного проекту бакалавра на тему: «Технологічна карта виробництва базового виробу», Одеса, 2009.

Допоміжні джерела інформації

1. Нормативы времени на производство железобетонных изделий и конструкций: - Работы, выполняемые на агрегатно-поточных и конвейерных линиях. – М., 1982. – Работы, выполняемые стендовым способом производства. – М., 1989. - Работы, выполняемые кассетным способом производства. – М., 1990.
2. ДСТУ-НБА.3.1-35:2016 Проектування підприємств з виробництва залізобетонних виробів. Науково-дослідний інститут будівельного виробництва (НДІБВ)