

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

ПІДГОТОВКА І ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ
КОНСТРУКЦІЙ, ВИРОБІВ І МАТЕРІАЛІВ

Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів освіти

рівня «магістр» спеціальності 192
«Будівництво і цивільна інженерія»
За ОПП

«Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів»

Київ 2024

Укладачі: Н. О.Амеліна канд. техн. наук, доцент
А. А.Майстренко, канд.техн.наук, доцент
О. Ю.Бердник, канд.техн.наук, доцент
Є. М.Петрикова, канд.техн.наук, доцент

Рецензент О. П.Константиновський, канд. техн. наук, доцент
Відповідальний за випуск В. І. Гоц, д-р техн. наук, професор

*Затверджено на засіданні кафедри ТБКВ, протокол № 12 від
14.03. 2024 р.*

Н.О. Амеліна, А.А.Майстренко, О.Ю.Бердник, Є.М.Петрикова

**Підготовка і оновлення у виробництві будівельних конструкцій,
виробів і матеріалів:** Методичні вказівки до практичних занять
/Уклад.: Н.О.Амеліна та ін. К.: КНУБА, 2024. - 6 с.

Розглянуто тематику практичних занять з курсу, Містять порядок здійснення практичних робіт, наведено рекомендації щодо виконання, оформлення робіт та їх захисту.

Призначені для здобувачів освіти рівня «магістр» спеціальності 192 «Будівництво і цивільна інженерія» ОПП „Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів”

УДК 658.5:69

© Н.О.Амеліна,А.А.Майстренко,
О.Ю.Бердник, Є.М.Петрикова

© КНУБА, 2024

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до чинних навчальних планів здобувачів другого «магістр» рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво і цивільна інженерія» ОПП «Технології будівельних конструкцій виробів і матеріалів» у складі практичних занять вирішуються задачі з проектування виробничого комплексу підприємства.

Проведення практичних занять є одним з найважливіших інструментів, за допомогою якого студенти мають навчитися оволодівати матеріалом протягом навчання в університеті. Практичні заняття є важливим етапом підготовки і формування умінь та навичок практичної діяльності майбутніх фахівців та їх роботи з навчальною літературою і нормативною документацією, проведення експериментально-аналітичних досліджень, узагальнення їх результатів та формулювання висновків.

Метою практичних занять є закріплення та поглиблення знань одержаних студентами в процесі вивчення теоретичного курсу під час прослуховування лекцій, ознайомлення з характеристикою підприємств галузі, технологією та організацією виробництва на підприємствах хімічної галузі, інформативною політикою підприємств.

Завданням практичних занять є набуття знань про проектування підприємств будівельної індустрії.

Інформаційною базою для виконання робіт є матеріал лекцій, підручники, навчальні посібники та рекомендовані до самостійного вивчення літературні та нормативно-довідникові джерела, державні стандарти, матеріали з Інтернет, інструкції та рекомендації, які пов'язані з виготовленням та застосуванням продукції хімічної галузі виробничого комплексу України.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ І ІНДИВІДУАЛЬНА РОБОТА ПІД КОНТРОЛЕМ

На практичних заняттях розглядаються конкретні задачі, пов'язані з виконанням комплексного курсового проекту.

Вихідними даними до виконання завдань для кожного студента є вихідні дані до його комплексного проекту.

Курсовий проект з підготовки і оновлення виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів є однією з основних складових частин комплексного проекту і спрямований на відпрацювання вмінь та навичок проектування технологічних ліній виготовлення збірних залізобетонних конструкцій для житлового та промислового будівництва та розрахунків виробничого комплексу підприємства.

Практичне заняття 1. Визначення потреби в сировинних матеріалах. (2 год.). Визначають потреби в сировинних матеріалах, виходячи з нормативних витрат сировини на одиницю продукції і об'єму випуску продукції.

Практичне заняття 2. Розрахунок числа постів і обладнання технологічної лінії. (2 год).

Виходячи з потужності та режиму роботи підприємства і тривалості виконання стадійних процесів визначають плановий такт роботи лінії, число постів для виконання всіх стадійних процесів. Визначають необхідну кількість технологічного обладнання.

Практичне заняття 3. Визначення площ основних і допоміжних виробничих ділянок. Компонування схеми технологічної лінії у формульовальному цеху. (2 год)

Виходячи з технічної характеристики підбраного обладнання та визначеного числа постів розраховують площі: постів для всіх стадійних процесів або стендів, під оперативні запаси напівфабрикатів, для приймання продукції ВТК, витримування, ремонту та визначають площі під проїзди і проходи.

На сітку колон уніфікованого прогону наносять габарити розрахованих постів, допоміжних площ, проїздів і проходів в масштабі 1:200.

Практичне заняття 4. Розрахунок складу заповнювачів. Розрахунок розвантажувальних ділень і транспортних галерей подавання сировинних матеріалів (2 год.)

На основі аналізу літературних джерел підбирають тип складу заповнювачів, наводять вимоги до вибраного складу. Виконують необхідні технологічні розрахунки складу. Розраховують довжину транспортних галерей подавання заповнювачів враховуючи задану компоновальну схему розміщення основних цехів і складів. Розраховують довжину фронту розвантаження і складських колій.

Практичне заняття. 5. Розрахунок складу в'язучого. Розрахунок складу арматури. Розрахунок складу готової продукції.(2 год)

На основі аналізу літературних джерел підбирають тип складу в'язучого і готової продукції. Наводять вимоги до зберігання в'язучого, арматури і готової продукції. Виконують необхідні технологічні розрахунки складів і підбирають необхідне обладнання.

Практичне заняття 6. Характеристика об'єктів і елементів виробничої структури підприємства. Компонування схеми генерального плану підприємства(2 год).

Визначають об'єкти кожної зони підприємства: передзаводської, виробничої, складської і підсобної. Визначаються з габаритами об'єктів. Враховуючи задану компоновальну схему розміщення основних цехів і складів та особливості технологічного процесу виробництва, на компоновальній схемі виробничого комплексу зображують всі об'єкти в масштабі 1:500.

Два практичні заняття виконують в рамках індивідуальної роботи під контролем.

Курсовий проект з підготовки і оновлення виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів є однією з основних складових частин комплексного проекту і спрямований на відпрацювання вмінь та навичок проектування технологічних ліній виготовлення збірних залізобетонних конструкцій для житлового та промислового будівництва та розрахунків виробничого комплексу підприємства.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять, індивідуальної роботи під наглядом керівника і за результатами переглядів курсового проекту.

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

Підручники:

1. *Антоненко Г.Я.* Організація виробництва і управління підприємствами будівельних виробів, конструкцій і матеріалів: Підручник / Майстренко А.А., Амеліна Н.О. та ін. – К.: Основа, 2015.- 376с.

Конспекти лекцій

1. Проектування виробничого комплексу підприємства. Конспект лекцій з дисципліни «ПіО»/Амеліна Н.О. та ін. - Київ.: КНУБА, 2024.-60с.