

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Дәурен Бақдәулетұлы Құмар

ҚҰРЫЛЫС ӨНДІРІСІНІҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Оқу құралы

Алматы
«Қазақ университеті»
2017

ӘОЖ
КБЖ
Қ

*Баспаға әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
География және табиғатты пайдалану факультетінің
Ғылыми кеңесі және Редакциялық-баспа кеңесі
шешімімен ұсынылған
(№1 хаттама 31 тамыз 2017 жыл)*

Пікір жазғандар:

техника ғылымдарының докторы, профессор **Ұ.Қ. Махамбетова**
техника ғылымдарының докторы, профессор **Ә.А.Шалқаров**
техника ғылымдарының докторы, профессор **Қ.М. Қасымқанова**

Құмар Д.Б.

Құрылыс өндірісінің технологиясы. – Алматы: Қазақ университеті, 2017. – 106 бет.

ISBN

Оқу құралында құрылыс өндірісінің технологиясы қарастырылған. Оқу құралы құрылыс жұмыстарының ерекшеліктерін, оларды орындайтын машиналар мен жабдықтарды түсінуге көмектеседі. Құрылыс технологиясында қолданылатын негізгі түсініктер мен реттеуші ережелер, жер жұмыстары, тас қалау жұмыстары, тұтас құйма темірбетон жұмыстары көрсетілген. Кіапта жұмыстарды ерекше жағдайда орындау технологиялары машиналарына көңіл бөлінген отыр.

Оқу құралы 5В071100 – «Геодезия және картография» мамандығында оқитын жоғары оқу орны студенттеріне арналған.

ӘОЖ
КБЖ

ISBN

© Құмар Д.Б. С.М. 2017
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2017

КІРІСПЕ

Экономиканың негізгі салаларының бірі ретінде құрылыста күрделі құрылымдық өзгерістер жүріп жатыр. Өндірістік емес нысандар құрылысының үлесі, ғимараттарды қайта құру көлемі, сондай-ақ жұмыс сапасына қойылатын талаптар артып, қоршаған ортаны қорғауға көңіл бөлу күшейтіліп, құрылыстың инвестициялық циклының ұзақтығы айтарлықтай өсті. Құрылыс қатысушылары арасында жаңа қатынастар пайда болды, бәсекелестік және бәсекелестік элементтері пайда болды. Бағалардың деңгейі, шығындардың көрсеткіштері жалақыны, ресурстарды тұтынуды күрт өзгертті.

Нарықтық экономика жағдайында қабылданатын ұйымдастырушылық, технологиялық және басқарушылық шешімдерінің салдары неғұрлым айқын болды. Өзгерістер құрылыс алаңында ұйымдастырушылық-технологиялық дайындық, жобалау, құру және басқару технологиялық үдерістерін басқару жүйелерінің трансформациясына сәйкес жүруі керек. Бұл өзгерістер құрылыс индустриясына қатысты мамандарды даярлау жүйесіне әсерін тигізеді.

Мұнда қазіргі оқу-әдістемелік әдебиеттердің болуы және оның үнемі жаңарып, жетіліп отыруы маңызды. Сонымен қатар оқу құралдарын дамытудың негізгі принциптерінің бірі орындалуы тиіс, яғни ұйымдастырушылық және технологиялық цикл пәндерін оқу материалдарының жүйелілігі және сабақтастығы болуы қажет.

«Геодезия және картография» мамандығы бойынша оқитын студенттер «құрылыс технологиялары» жалпы тұжырымдамасымен біріктіруге болатын бағыттарды дәйекті түрде зерделеуге септігін тигізеді. Оларға құрылыс технологиясы теориясының негіздері, ғимараттарды тұрғызу мен құрылыс процестерінің технологиясы және жоғарыда аталған өндірістік процестерді ұйымдастыру жатады.

НЕГІЗГІ ТҮСІНІКТЕР МЕН РЕТТЕУШІ ЕРЕЖЕЛЕР

Құрылыс өндірісінің технологиясы бұйымдар мен түзілістерді дайындау бойынша құрылыс процестерін орындау саласындағы және оларды дайын құрылыс өніміне – үймереттер мен ғимараттарға айналдыру жөніндегі білім жиынтығы.

Құрылыс кешендерінің негізіне әрқашан физикалық, химиялық, механикалық процестер және еңбек құралдарын тиімді пайдалану бойынша олардың жиынтықтары жатады.

Автоматтандырылған процестер деп автомат құралдарын пайдаланатын процестерді айтады.

Автоматты деп меңгеру, реттеу, бақылауға қатысты автоматтар арқылы орындалатын процестерді айтады.

Құрылыс процестерінің материалдық элементтері құрылыс материалдарынан, жартылай фабрикаттар мен бөлшектер және бұйымдардан тұрады. Материалдық элементтерге техникалық құралдармен әсер ету арқылы үймереттер, ғимараттар, олардың бөлігі немесе конструктивтік элементтер түріндегі өнімдер жасалады.

Құрылыс материалдары табиғи және жасанды болып бөлінеді. Бірінші топқа ағаш, араланған материалдар (ағаштар), қиыршықтас, малтатас, құм және т.б.; екіншісіне – цемент, әк, кірпіш, бояулар, лактар және т.б. жатады.

Жартылай фабрикаттарға бетон асфальт және басқа ерітінділер, коспалар жатады.

Бөлшекткр мен бұйымдарға құрамалы темір-бетон, металл конструкциялары және олардың бөлшектері, ағаш бұйымдары, тазалық-техникалық жабдықтары, т.б. жатады.

Құрылыс өнімін жасау үшін әртүрлі *техникалық құралдар* пайдаланылады. Техникалық құралдарға құрылыс машиналары, механизмдер, әртүрлі керекті аспаптар мен тетіктер жатады. Осындай техникалық құралдардан құрастырылған тұтас жинақ атқаратын міндетіне қарай (жинақтау, сылау, әрлеу, бояу, ша