

**«Мұхамеджан Тынышбаев атындағы АЛТ Университеті» АҚ
Көлік және құрылыс институты**

Сәулет және құрылыс инженериясы кафедрасы



**6B07329 – ӨНЕРКӘСІПТІК ЖӘНЕ АЗАМАТТЫҚ ҒИМАРАТТАР МЕН
ҚҰРЫЛЫСТАРДЫ САЛУ
АТТЕСТАТТАУ (КЕШЕНДІ) ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ**

6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген МЖМБС-ға, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларына және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген түрлері, жаңа редакцияда-ҚР Білім және ғылым министрінің міндетін атқарушының 2021.12.29 № 614 бұйрығымен, 6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламасымен, пәндердің жұмыс оқу бағдарламаларына сәйкес құрастырылған.

Бағдарлама сәулет және құрылыс инженериясы кафедрасының отырысында қаралды және талқыланды
«10» қараша 2025ж. № 3 хаттамасы

Сәулет және құрылыс инженериясы
кафедрасы меңгерушісі қ.а.



Мурзалина Г.Б.

Бағдарлама көлік және құрылыс институты Оқу-әдістемелік бюросының (ОӘБ) отырысында қаралды және мақұлданды,
«17» қараша 2025ж. № 4 хаттамасы

Көлік және құрылыс институты
ОӘБ төрағасы



Сулеева Н.З.

Бағдарлама қаралды және ОӘК отырысында ҒК бекітуге ұсынылды.
«20» қараша 2025ж. № 2 хаттамасы

ОӘК төрағасы



Кадиров А.К

Мазмұны

1. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты	4
2. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу регламенті	4
3. Білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері	5
4. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мазмұны	7
5. Ұсынылатын әдебиеттер	10

1. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты

6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламаларының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен бекітілген бітірушілердің даярлық деңгейінің мемлекеттік бакалавриат талаптарына сәйкестігін, қызметтің үлгілік қағидаларын айқындау болып табылады ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен бекітілген Тиісті үлгідегі және түрдегі білім беру ұйымдары жаңа редакцияда-ҚР Білім және ғылым министрінің міндетін атқарушының 2021.12.29 № 614 Бұйрығымен, 6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламаларының және пәндердің жұмыс оқу бағдарламалары.

Аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу кезінде 6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламаларына сәйкес бітірушінің теориялық білімі де, практикалық дағдылары да тексеріледі.

2. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу регламенті

Қорытынды аттестаттау ретінде аттестаттау (кешенді) емтиханы академиялық күнтізбеге сәйкес және ағымдағы оқу жылына арналған оқу процесінің кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтиханға толық оқу курсын аяқтаған және оқу жоспарында көзделген барлық алдыңғы аттестаттау сынақтарынан сәтті өткен адамдар жіберіледі. 6B07329 – Өнеркәсіптік және азаматтық ғимараттар мен құрылыстарды салу білім беру бағдарламалары бойынша білім алушыларды қорытынды аттестаттаудан өткізу үшін аттестаттау комиссиясы (бұдан әрі – АК) құрылады.

АК төрағасы мен комиссияның дербес құрамын АЛТ Университеті Басқарма төрағасы - Ректор бекітеді.

Аттестаттау комиссиясының құзыретіне:

- білім беру бағдарламаларының талаптарына белгіленген бітіруші кадрлардың теориялық және практикалық даярлығының сәйкестік деңгейін тексеру;

- бітірушіге тиісті білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр дәрежесін беру;

- кадрларды даярлау сапасын одан әрі жақсартуға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Базалық және бейіндеу пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы емтихан өткізудің болжамды күніне дейін бір айдан кешіктірілмей білім алушылардың назарына жеткізіледі және Академияның сайтында жарияланады.

АК білім алушылардың жауаптарын талқылауды және түпкілікті бағалауды қорытынды бағаны – балдық-рейтингтік мәнде (1 – кесте – білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері) айқындай отырып, жабық отырыста жүргізеді.

Аттестаттау (кешенді) емтиханының нәтижелері емтихан тапсырған күні білім алушыларға жеткізіледі.

Оң бағаны арттыру мақсатында аттестаттау (кешенді) емтиханын қайта тапсыруға жол берілмейді.

"Қанағаттанарлықсыз" деген баға алған аттестациялық (кешенді) емтиханды қайта тапсыруға қорытынды аттестаттаудың осы кезеңінде рұқсат етілмейді.

Қорытынды аттестаттау бойынша "қанағаттанарлықсыз" деген баға алған білім алушы Басқарма төрағасы – Ректордың бұйрығымен Университеттен "білім беру бағдарламасының талаптарын орындамаған: аттестациялық (кешенді) емтихан тапсырмаған" ретінде шығарылады.

Қорытынды аттестаттаудан өткен және білім беру бағдарламасын меңгергенін растаған білім алушыға аттестаттау комиссиясының шешімімен "бакалавр" дәрежесі беріледі және қосымшасы бар диплом беріледі.

3. Студенттердің білімдерін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері

1 кесте

№	Әріптік жүйедегі баға	Баллардың сандық эквиваленті	%-тік құрауы	Дәстүрлік жүйе бойынша баға	Бағалаудың критерийлерінің көрсеткіштері
1	2	3	4	5	6
1	A	4,0	95-100	өте жақсы	1. Материалды осы заманғы теорияны ескере отырып толық, дұрыс баяндайды; 2. Қосымша білімдерін көрсетеді; 3. Теориялық білімдерін тәжірибемен байланыстырады; 4. Терминологияны еркін меңгерген; 5. Себептік-салдарлық байланыстарды қондыра алады; 6. Болжау жасай алады; 7. Қосымша сұрақтарға сенімді жауап береді.
2	A-	3,67	90-94		1. Материалды осы заманғы теорияны ескере отырып дұрыс баяндайды; 2. Толық жауап береді, өздігімен тұжырымдар мен жалпыламалар жасайды; 3. Терминологияны жақсы меңгерген; 4. Себептік-салдарлық байланыстарды қондыра алады. 5. Қосымша сұрақтарға толық жауап береді.
3	B+	3,33	85-89	жақсы	1. Материалды жақсы баяндайды; 2. Толық жауап береді, өздігімен тұжырымдар мен жалпыламалар жасайды; 3. Терминологияны меңгерген; 4. Қисыннан қиыстыруға ие. 5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.
4	B	3,0	80-84		1. Негізгі материалды біледі; 2. Мысалдарды негізді келтіреді; 3. Жалпыламалар мен тұжырымдар жасайды; 4. Терминологияда, баяндауды қисыннан қиыстыруда дәлсіздіктер жібереді. 5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.
5	B-	2,67	75-79		1. Негізгі материалды біледі, бірақ қисыннан қиыссыз жаңсақ жауап береді; 2. Терминдерді қолданған кезде дәлсіздіктер жібереді; 3. Қосымша сұрақтарға жауап берген кезде қателіктер жібереді.
6	C+	2,33	70-74	қанағаттанарлық	1. Тек қана теориялық білімдердің негіздерін игерген; 2. Тұжырымдар мен жалпыламаларды жасай алмайды; 3. Терминологияны қолданбайды; 4. Қосымша және анықтайтын сұрақтарға жауап береді.
7	C	2,0	65-69		1. Негізгі материалдың білімдерін толық игермеген; 2. Қисыннан қиыстыруға жоқ; 3. Жауабы үзінді түрде; 4. Қосымша сұрақтарға толық жауап бермейді.

8	C-	1,67	60-64		1. Негізгі материалдың білімдерін толық игермеген; 2. Дәлсіздіктер жібереді, тұжырымдар мен жалпыламаларды жасай алмайды; 3. Қисыннан қиыстыруға жоқ; 4. Қосымша сұрақтарға жауап берген кезде қателіктер жібереді.
9	D+	1,33	55-59		1. Материалдың көп бөлігін білмейді; 2. Материалда нашар бағдарланады; 3. Сұраққа жауапты қисыннан қиыстыруға жоқ; 4. Қосымша сұрақтарға жауап қайтаруға қиналады.
10	D	1,0	50-54		1. Көптеген дәлсіздіктерді жібере отырып теория негіздерін білуі мен түсінуі, түсінуді төмендететін кейбір үстіңгі бетшілігі, бірақ оқытушының жетелегіш сұрақтарының көмегімен дұрыс пікірге келу қабілеттілігі.
11	F	0	0-49	қанағат та- нарлық сыз	1. Үзінді білімі, мәнін түсінбей оларды баяндау. 2. Комиссия мүшелерінің қосымша сұрақтары ойды, теорияның формалдық жатталынған жайларын қиындатады.

4. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мазмұны

Емтихан сұрақтарының тақырыбы негізгі және бейіндік пәндер бойынша жұмыс оқу бағдарламаларының циклдерінің таңдалған бөлімдеріне сәйкес келеді:

- 4.1. Бейіндік пән - Құрылыс конструкциялары;
- 4.2. Бейіндік пән – Құрылыс өндірісінің технологиясы;
- 4.3. Негізгі пән – Еңбекті қорғау;
- 4.4. Тапсырма.

Аттестаттау (кешенді) емтихан теориялық сұрақтар мен тәуелсіз шешуге арналған практикалық тапсырмаларды қамтиды.

4.1 «Құрылыс конструкциялары» пәні

4.1.1 Жобалау негіздері

Темірбетон конструкцияларына арналған Бетон. Темірбетон конструкцияларына арналған Арматура. Темірбетон конструкцияларын есептеу әдістері. Қалыпты қималар бойынша иілу элементтерінің беріктігін есептеу. Қалыпты қималар бойынша Тавр профилінің беріктігін есептеу.

4.1.2 Темірбетон конструкцияларын есептеу әдістері

Жүктемелерді анықтау. Бетон мен арматураның нормативтік және есептік кедергісі. Қалыпты қималар бойынша бір арматурасы бар иілгіш элементтердің беріктігін есептеу. Қалыпты қималар бойынша бір арматурасы бар иілгіш элементтердің беріктігін есептеу. Қалыпты қималар бойынша қос арматурасы бар иілгіш элементтердің беріктігін есептеу. Тавр профилінің иілу элементтерінің беріктігін есептеу. Көлбеу қималар бойынша иілетін элементтердің беріктігін есептеу.

4.1.3 Металл конструкциялары

Металл конструкцияларының материалдары. Алюминий қорытпалары. Материалдардың жұмысы. Металл конструкцияларының әртүрлілігі. Иілгіш элементтер.

4.1.4 Ағаш және пластмасса конструкциялары

Ағаш және пластмасса құрылымдық материал ретінде. Материалдардың жұмысы. Ағаш құрылымдарды есептеудің негізгі принциптері

4.2 «Құрылыс өндірісінің технологиясы» пәні

4.2.1 Негізгі ұғымдар мен реттеуші ережелер

Құрылыс өнімдері, оның айрықша ерекшеліктері. Құрылысшы процестер мен жұмыстар, олардың мазмұны мен құрылымы. Техникалық нормалау мәні мен мазмұны. Процестерді құрушының кеңістіктік және уақыттық параметрлері. Құрылыс өндірісінің нормативтік құжаттамасы. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасын басқарудың негізгі жүйелері.

4.2.2 Бетон және темірбетон жұмыстарының технологиясы

Монолитті бетон және темірбетон технологиясының негізгі ережелері. Кешенді бетондау процесінің құрамы. Қалыптың заманауи түрлері. Қалыптау жүйелерін қолданудың халықаралық тәжірибесі. Құрылымдарды нығайту. Арматураны монтаждау, оның қосылыстарын орындау, бетонның қорғаныш қабатын қамтамасыз ету. Бетон қоспасын тасымалдау. Құрылымға бетон қоспасын беру. Бетон қоспаларын төсеу мен тығыздаудың заманауи әдістері. Әр түрлі құрылымдарды бетондау. Бетон қоспасын сақтау және күту. Құрылымдардың ыдырауы. Экстремалды жағдайда бетондау технологиясы. Сапаны бақылау. Қауіпсіздік техникасының негізгі ережелері.

4.2.3 Монтаждау жұмыстары

Монтаждау процесінің құрамы мен құрылымы. Құрылыс конструкцияларының монтаждау технологиясы. Құрылыс конструкцияларын тасымалдау, сақтау және қабылдау. Құрылымдардың элементтерін монтаждауға дайындау. Техникалық параметрлер бойынша монтаждау кранының жобалау жағдайына элементтері мен конструкцияларын орнату тәсілдері. Құрылымдарды орнату және салыстыру. Құрылымдарды уақытша бекіту. Уақытша бекітудің жеке және топтық құралдары. Орнатылатын элементтерді үнемі бекіту. Темірбетон қаңқасы бар өнеркәсіптік ғимараттардың конструкцияларын монтаждау негіздері. Темірбетон қаңқасы бар азаматтық ғимараттардың конструкцияларын монтаждау. Темірбетон конструкцияларының элементтерін монтаждау қосылыстарын орнату технологиясы. Металл конструкцияларын монтаждау. Металл конструкцияларының элементтерін монтаждау құрылғыларының технологиясы. Сапаны бақылау. Қауіпсіздік техникасының негізгі ережелері.

4.2.4 Қорғаныс жабындарын орнату технологиясы

Шатырларды орнату кезіндегі кешенді процестің құрамы. Заманауи гидрооқшаулағыш жабындардың шатырларын орнату технологиясы. коррозияға қарсы материалдарды қамтамасыз ету. Құрылғы жылу оқшаулау технологиясы. Құрылыс конструкцияларын қорғау тәсілдері. Сапаны бақылау. Қауіпсіздік техникасының негізгі ережелері.

4.3 «Еңбекті қорғау» пәні

4.3.1 Еңбекті қорғау терминологиясы, концепциясы, міндеттері мен принциптері.

Еңбекті қорғаудың анықтамасы, түсінігі, міндеттері және функциясы. Еңбек қорғаудың басқару жүйесі. Еңбекті қорғаудың ұйымдастырушылық, ұжымдық,

әлеуметтік және құқықтық тұрғыда еңбектің қорғалуы, еңбек қауіпсіздігі. Өндірістік жарақаттану себептерін зерттеу әдістері.

4.3.2 Қауіпті және зиянды факторлар. Еңбекті қауіпсіздігі және оны қамтамасыз ету жолдары.

Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың және қорғану амалдарының классификациясы. Өндірістік бөлмелердегі және жұмыс орындарындағы микроклимат. Өндірістік жарық. Өндірістік шуыл және онымен күресу шаралары. Дірілден қорғауды есептеу әдістерін игеру.

4.3.3 Өрт қауіпсіздігі, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды және өндірістік жабдықтарды пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі.

Көлік нысандарындағы өрт қауіпсіздігі. ҚР объектілерінің өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Қысым астында жұмыс істейтін қондырғылар мен ыдыстарды пайдалану кезіндегі еңбек сақтау қауіпсіздігі. Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.

4.3.4 Электр тогының зақымдаушы факторларынан қорғау. Өндірістік объектілер мен жұмыс орындарына қойылатын санитарлық-техникалық және эргономикалық талаптар.

Электр тоғымен зақымдану факторларынан қорғану. Өндіріс объектілеріне қойылатын санитарлық – техникалық талаптар. Еңбекті қорғаудың эргономикалық негіздері.

4.4. Тапсырма.

«Құрылыс конструкциялары» және «Құрылыс өндірісінің технологиясы» бейіндік пәндері бойынша есептер тізбесі.

5. Ұсынылатын әдебиеттер

5.1 Оқу әдебиеті

1. Маилян, Р.Л. Строительные конструкции: учебное пособие / Р.Л. Маилян, Д.Р. Маилян, Ю.А. Веселев; Под ред. заслуж. деят. науки и техники РФ., д.т.н., проф. Р.Л. Маиляна.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.- 875 с. (Строительство).
2. Т.К. Айтжанова, "Құрылыс материалдары мен бұйымдары ": оқу құралы / Т.К. Айтжанова, Б.М. Аубакирова.- Алматы: ҚазККА, 2008.- 248 б.
3. Ж. Б. Байнатов. Құрылыстық механика (статикасы анықталған жүйе)/ Ж. Б. Байнатов.- Алматы: ААЖИ, 1993.- 139 б.
4. Құрылыс конструкциялары: оқу-әдістемелік құрал / Ә.Ә. Шалқаров, Х.Қ. Қасенов, С.А. Аблалиев.- Алматы: ҚазККА, 2002.- 51 б.
5. Кузютин, А.Д. Строительные конструкции-I: рек. МО и науки РК в качестве учебного пособия / А.Д. Кузютин, Э.В. Бубнович.- Алматы: Издательство "ЭВЕРО", 2005.- 115с.
6. Байков, В. Н. Строительные конструкции: доп. Мин-вом высш. и средн. спец. образов. СССР в качестве учеб. / В. Н. Байков, С. Г. Стронгин.- 2-е изд., перераб.- М.: Стройиздат, 1980.- 363с.
7. Фролов А.А. Строительные конструкции: Учебное пособие / Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. <https://www.iprbookshop.ru/125479.html>
8. Волосухин В.А., Евтушенко С.И., Меркулова Т.Н. Строительные конструкции.: Учебник для студентов вузов / Феникс, 2013. <https://www.iprbookshop.ru/59017.html>
9. Шалқаров, Ә.Ә. Құрылыс конструкциялары: оқу-әдістемелік құрал / Ә.Ә. Шалқаров, Х.Қ. Қасенов, С.А. Аблалиев.- Алматы: ҚазККА, 2002.- 51 б.
10. **Технология строительного производства:** учебник / Под ред. Г.М. Бадьина и А.В. Мещанинова.- Л.: Стройиздат, 1987.- 606 с.
11. **Технология и механизация строительного производства:** учебник / Б.Ф. Белецкий.- 2-е изд., перераб. и доп.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.- 744 с.
12. **Технология возведения зданий и сооружений:** учебник / С. К. Хамзин; рек. МОН РК.- Астана: Фолиант, 2008.- 424 с.
13. **Құрылыс жұмыстары технологиясы** / Ж. Буртаев.- Алматы: Мектеп, 1987.- 160б.
14. **Технология строительного производства:** учебник / Б.Ф. Драченко, Л.Г. Ерисова; Под ред. Б.Ф. Драченко.- М: Стройиздат, 1978.- 460с.
15. **Технология организация строительства:** учебник / Г.К. Соколов.- 5-е изд., испр.- Москва: Академия, 2008.- 527 с. g_k_sokolov_tehnologiya_i_organizaciya_stroite-bookfiorg-.pdf
16. **Технология строительного производства:** учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г.К. Соколов.- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2008.- 544 с.,
[01 Sokolov Tekhnologia stroitelnogo proizvodstva.pdf](#)

5.2 Қосымша әдебиеттер

1. Шалқаров, Ә.Ә. Құрылыс конструкциялары [Текст]: оқу-әдістемелік құрал / Ә.Ә. Шалқаров, Х.Қ. Қасенов, С.А. Аблалиев.- Алматы: ҚазККА, 2002.- 51 б.
2. Русанов, В. М. Строительные конструкции зданий и основы их расчета [Текст]: одобрено Учен. совет. Гос. комитет СССР по профес.-технич. образов. в качестве учебника / В. М. Русанов.- М.: Высш.шк., 1987.- 256с.
3. Аубакирова, Б.М. Методические указания к курсовой работе по дисциплине "Строительные конструкции" [Текст]: (для студентов специальностей 5В072900-"Строительство", 5В074500-"Транспортное строительство") / Б.М. Аубакирова, Г.С. Бихожаева.- Алматы: КазАТК, 2015. <http://lib.alt.edu.kz/Default.asp?sign=1>
4. Алексейцев А.В. Строительные конструкции. Учебно-методическое пособие/МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. <https://www.iprbookshop.ru/99745.html>

5. **Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование:** уч. пос / С. К. Хамзин, А.К. Карасев.- М, 2000.- 216 с.
6. **Монтаж строительных конструкций:** уч. пос. / С. К. Хамзин.- Алма-Ата: Мектеп, 1983.- 167с.
7. **Технология возведения подземной части зданий и сооружений:** учеб. пособия / Т.М. Штоль, В.И. Теличенко, В.И. Феклин.- М.: Стройиздат, 1990.- 287с.
8. **Құрылыс өндірісінің ұйымдастырылуы мен технологиясы:** оқу құралы / С. Хамзин.- Астана: Фолиант, 2010.- 208 б.
9. **Организация строительного производства:** Учебно-методическое пособие / Н.В. Маслова, Л.Б. Кивилевич.- Тольятти, 2015.- 147 с., русский, [Maslova Kivilevich EUM Z.pdf](#)
10. **Технология строительных процессов при возведении подземной части зданий.** по дисциплине " Технология строительного производства I" для студентов специальности 050729 " Строительство":
11. Методические указания к выполнению курсовой работы / Е.А. Исаханов, М.Я. Квашнин, К.К. Джолдасова.- Алматы: КазАТК, 2012.- 27 с.,
lib.alt.edu.kz/default.asp?sign=6&dbid=ECAT&repnum=1&idbk=4623

5.3 Интернет-ресурстары

1. Электронная библиотека КАБИС <http://kabis.alt.kz/>
2. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
3. Электронная библиотека АИС «Платонус» <http://platonus.alt.kz/library/>