

«Әбілқас Сағынов атындағы
Қарағанды техникалық университеті» КЕАҚ
Сәулет-құрылыс факультеті

Бекітемін
Деканы (ББ жетекшісі)
_____ Д.Т. Токанов
«___» _____ 2025 ж.

**6B07301 - «Сәулет», 6B02101 - «Дизайн», 6B07306 «Көлік құрылысы», 6B07304 «Құрылыс», 6B07305 «Құрылыс материалдарын,
бұйымдарын және конструкцияларын өндіру», 6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»
мамандық білім алушыларының кәсіптік тәжірибелерін ұйымдастыру және өткізу туралы
Есебі
2024-2025 оқу жылында**

1. Тәжірибе ұйымдастыру

1.1 Тәжірибе түрі

1 кесте - Тәжірибе түрі, олардың ұзақтығы және өткізу мерзімдері

№ п/п	Тәжірибе түрі	Курс ы	Оқыту түрі	Білім беру бағдарламасы	Өткізу мерзімі	Бекіту конференциясы хаттамасының күні мен нөмірі	Қорытынды конференция хаттамасының күні мен нөмірі
СЖД кафедрасы							
1	Диплом алдындағы тәжірибені	5	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»; 6B02101 «Дизайн»	31.03.25 ж. бастап 03.05.25 ж. дейін	16.04.2025 ж. №16	14.05.2025 ж. № 19
2	Диплом алдындағы тәжірибені	3	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07301«Сәулет»	31.03.25 ж. бастап 03.05.25 ж. дейін	16.04.2025 ж. №16	14.05.2025 ж. № 19
3	Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
4	Өндірістік	2	күндізгі толық	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21

	тәжірибе №1		оқу формасы		21.06.25 ж. дейін		
5	Өндірістік тәжірибе №2	3	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
6	Өндірістік тәжірибе №2	1	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
7	Өндірістік тәжірибе №3	4	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
8	Өндірістік тәжірибе №3	2	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07301«Сәулет»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
9	Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
10	Өндірістік тәжірибе №1	2	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
11	Өндірістік тәжірибе №2	3	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	19.05.25 ж. бастап 21.06.25 ж. дейін	14.05.2025 ж. № 19	25.06.2025 ж. № 21
ҚМЖТ кафедрасы							
12	Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
13	Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
14	Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
15	Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын,	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25

				бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»			
16	Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
17	Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
18	Кәсіби тәжірибе №2	3	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
19	Кәсіби тәжірибе №2	3, 2с	күндізгі	6B07304 «Құрылыс»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
20	Кәсіби тәжірибе №2	3	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	19.05-21.06	№17а от 13.05.25	№20а от 27.06.25
21	Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»	31.03-03.05	№14а от 25.03.25	№17а от 13.05.25
22	Диплом алдындағы	4,3,2	күндізгі	6B07304 «Құрылыс»	31.03-03.05	№14а от 25.03.25	№17а от 13.05.25
23	Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	31.03-03.05	№14а от 25.03.25	№17а от 13.05.25

1.2 Тәжірибелерді әдістемелік қамтамасыз ету

СЖД кафедрасы

«А. Сагинов атындағы ҚарТУ» КЕАҚ кәсіби тәжірибелерді ұйымдастыру қағидалары ПР V-10-2025 22.01.2025 ж. «Кәсіби тәжірибелерді ұйымдастыру және өткізу қағидалары».

6B07301 – «Архитектура» білім беру бағдарламасының студенттері үшін

1. Маштакова Е.К. Оқу тәжірибесін өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 58 б.
2. Маштакова Е.К. Өндірістік тәжірибе №1-ді өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 51 б.
3. Маштакова Е.К. Өндірістік тәжірибе №2-ні өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 18 б.
4. Маштакова Е.К. Өндірістік тәжірибе №3-ті өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 18 б.
5. Маштакова Е.К. Диплом алдындағы тәжірибені өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 18 б.

6B02101 – «Дизайн» білім беру бағдарламасының студенттері үшін

1. Маштакова Е.К. Диплом алдындағы тәжірибені өтуге арналған әдістемелік нұсқаулар. – Қарағанды: А. Сагинов атындағы ҚарТУ, 2022. – 17 б.

Смолянова Д.К. «Оқу тәжірибесі» жұмыс бағдарламасы, 1 курс. – 25.08.2022 ж.

Смолянова Д.К. «Өндірістік тәжірибе №1» жұмыс бағдарламасы, 2 курс. – 25.08.2022 ж.

Смолянова Д.К. «Өндірістік тәжірибе №2» жұмыс бағдарламасы, 3 курс. – 25.08.2022 ж.

Смолянова Д.К. «Өндірістік тәжірибе №3» жұмыс бағдарламасы, 4 курс. – 25.08.2022 ж.

Смолянова Д.К. «Диплом алдындағы тәжірибе» жұмыс бағдарламасы, 5 курс. – 25.08.2022 ж.

Кикнадзе Р.К. «Өндірістік тәжірибе №1» жұмыс бағдарламасы, 2 курс. – 25.08.2022 ж.

Кикнадзе Р.К. «Өндірістік тәжірибе №2» жұмыс бағдарламасы, 3 курс. – 25.08.2022 ж.

Кикнадзе Р.К. «Диплом алдындағы тәжірибе» жұмыс бағдарламасы, 4 курс. – 25.08.2022 ж.

КМЖТ кафедрасы

"Оқу практикасы" жұмыс бағдарламасы: ББ 6B07305 курс-1, құрастырушылар-Икишева А. О., Иманов Е. К., бекітілген күні 03.07.2023 ж.

"Өндірістік практика 1" жұмыс бағдарламасы:

- ОП 6B07304 курс-2, құрастырушы-Рябкова М. П., Бекіту күні 03.07.2023 ж

- ОП 6B07305 курс-2, құрастырушылар-Икишева А. О., Иманов Е. К., бекітілген күні 03.07.2023 ж

- ОП 6В07307 курс-2, құрастырушы-Рябкова М. П., Бекіту күні 03.07.2023 ж
- "Өндірістік практика 2" жұмыс бағдарламасы:
- ОП 6В07304 курс-3,2,1, құрастырушы-Рябкова М. П., Бекіту күні 25.08.2022 ж.
- ОП 6В07305 курс-3, құрастырушылар-Икишева АО., Иманов Е. К., бекітілген күні 25.08.2022 ж.
- ОП 6В07307 курс-2, құрастырушылар-Рябкова М. П., бекітілген күні 25.08.2022 ж.
- "Диплом алдындағы практика" жұмыс бағдарламасы:
- ОП 6В07304 курс-4,3,2, құрастырушы-Рябкова М. П., Бекіту күні 25.08.2022 ж.
- ОП 6В07305 курс-4,2, құрастырушылар-Икишева А.О., Иманов Е. К., бекіту күні 25.08.2022 ж
- ОП 6В07307 курс-2, құрастырушылар-Рябкова М. П., бекітілген күні 25.08.2022 ж.

1.3. Тәжірибе базалары

«Проектное бюро базис» ЖШС	11.6-2023-12	17 .04. 2023г
«QRG Standart» ЖШС	11.6-2023-13	17 .04. 2023г
«Институт Карагандинский Промстройпроект» ЖШС	23.7-12/2021-29	27 .04. 2022
«ART Global» ЖШС	23.7-12/2021-22	13.12. 2021
«Секербеков Берик» ЖК	23.7-12/2021-23	13. 12.2021
«Мельничук К.В.» ЖК	23.7-12/2021-24	13.12. 2021
«Бессонов В.А.» ЖК	23.7-12/2021-25	13 .12.2021
«AsiaArt» ЖШС	23.7-12/2021-26	13 .12.2022
«Даулетов» ЖК	23.7-12/2021-27	13 .12.2021
«Чжан Ц.И.» ЖК	23.7-12/2021-28	13 .12.2021
«Архитектурно-градостроительный центр г. Темиртау» ӨК	23.7-12/2021-30	13 .12.2021
«NPV ENGINEERING» ЖШС	23.7-12/2021-31	13.12.2021
«Институт Градиент Проект» ЖШС	23.7-12/2021-51	13 .12.2021
«Рынгач К.В.» ЖК	23.7-12/2021-93	13.12.2021
«Центр урбанистики» ЖММ	23.7-12/2021-62	18.03.2022
«БИРСК» ЖШС	23.7-12/2021-88	13.12.2021
«Карагандинская областная организация Союза архитекторов» ҚБ	23.7-12/2022-12	27.04.2022
«Qurylys Zerttey Group» ЖШС	23.7-12/2021-95	17 .02.2022
«Безгинова Е.М.» ЖК	23.7-12/2021-10	20 .04.2022

«Сад «Архивольт»» ЖК	23.7-12/2022-13	28 .04.2022
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС	23.7-12/2022-14	28.04.2022
«G-GROUP» ЖК	11.6-08/2024-30	17.12.2024
«Союз-25» ЖШС	28.7-12/2022-12	27,04,2022
«Пик KRG» ЖШС	11.6-08/2024-19	10.05.2024
«Архпроект-кз» ЖШС	11.6-08/2024-17	10.05.2024
«Аксу-Т» ЖШС	16.-02/2021-4	16 .02.2021
«Гарант ДорСтрой» ЖШС	11.6-08/2024-19	14 .01.2024
ЖШС «Құрылысэкспертпроект»	23.7-12/2021-82	13.12.2021
ЖШС «УКСпроект-2006»	23.7-12/2021-81	13.12.2021
ЖШС «Сантехэнергопроект»	23.7-12/2021-35	20.04.2021
ЖШС «Гормонтажпроект»	23.7-12/2021-43	13.12.2021
ЖШС «Компания комплексной экспертизы»	23.7-12/2021-38	13.12.2021
ЖШС «Мутлу Гипс»	23.7-12/2021-59	13.12.2021
ЖШС «ККК-Бетон»	23.7-12/2021-37	13.12.2021
ЖШС «Broad Mark construction»	23.7-12/2021-92	15.12.2021
ЖШС «СК Завод ЖБИ-5»	23.7-12/2022-28	01.04.2022

2. Тәжірибе кезеңінде білім алушылар жүргізетін зерттеулердің тақырыптары

СЖД кафедрасы

6B07301 – «Архитектура» шығармашылық мамандығы студенттерін кәсіби даярлау жүйесінде живопись пен сурет салуды оқыту, сондай-ақ осы үдерістің құрамдас бөлігі ретінде – пленэрдегі жұмыс маңызды орын алады.

Оқу тәжірибесі – кәсіби тәжірибенің бір түрі, ол кіші курстарда өткізіледі және оның барысында болашақ маманның қалыптасу кезеңінің басында оқу үдерісінің теориялық және практикалық мазмұнының ұштасуы жүзеге асады.

Оқу тәжірибесінің басты мақсаты – студент-архитектордың живопись пен сурет салу саласындағы шығармашылық қабілеттерін дамыту және бекіту, өз бетінше шығармашылық жұмысқа даярлау, сондай-ақ дербес практикалық қызмет арқылы бастапқы кәсіби дағдыларды қалыптастыру болып табылады.

Оқу тәжірибесінің міндеттері:

- терең кеңістіктік бағдарды дамыту, композициялық талдау және ең әсерлі ракурстарды таңдау;
- ауа перспективасын және ортаның жалпы жарық-көлеңкелік жағдайын ескере отырып, нысанды жинақталған әрі тұтас қабылдауды дамыту;

- түсті қабылдаудың дәлдігін, оның жылы және суық реңктерін ауа перспективасын ескере отырып дамыту;
- көркемдік қызметте қажетті жылдам қимылдық реакцияны дамыту;
- бізді қоршаған әлем сұлулығын сезіну қабілетін дамыту.

Өндірістік тәжірибе архитектор-мамандарды даярлаудың оқу үдерісінің ажырамас әрі алмастырылмайтын бөлігі болып табылады және оның мақсаты – мамандық бойынша практикалық білім мен дағдыларды игеру.

Студенттердің жобалық фирмаларда және мемлекеттік жобалау құрылымдарында, эскиздік жобадан бастап жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеуге дейінгі нақты жобалау жұмыстарына қатысуы алынған білімді кәсіби ортада, тәжірибелі мамандар жанында бекіту мен нығайтуға қызмет етеді.

6B07301 – «Архитектура» мамандығының алғашқы өндірістік тәжірибесі – **өлшемдік тәжірибе** болып табылады.

Өлшемдік тәжірибенің мақсаты – ғимараттар мен құрылыстардың (обмер сәтіндегі) нақты жай-күйін олардың табиғи өлшемдерін алу арқылы графикалық бекітудің практикалық білімдері мен тәсілдерін меңгеру. Обмердің мақсаты – өлшенген нысанды тиісті масштабта өлшемдері көрсетілген сызбада шынайы бейнелеу.

Оқу өлшемдік тәжірибесінің міндеттері архитектуралық обмердің практикалық дағдылары мен графикалық тәсілдерін меңгерудің әдіснамалық негіздерін толық көрсетуге бағытталған, оған мыналар кіреді:

- архитектуралық нысанды табиғи жағдайда зерттеу;
- өлшенетін нысанға қатысты әдеби, графикалық және фотоматериалдарды зерделеу;
- қажетті обмерлік суреттерді орындау;
- архитектуралық құрылыстың қажетті өлшемдік жұмыстарын жүргізу;
- оқу тәжірибесі барысында жиналған материалдарды камеральды өңдеуден өткізу.

Өндірістік тәжірибенің мақсаты келесі ережелермен айқындалады:

- студенттердің шарттарды, жобалау-сметалық құжаттаманы әзірлеу және орындау үдерісіне тікелей қатысуы;
- жобалық және құрылыс бөлімшелерінің құрылымын, субординациясын және өзара әрекеттесу тәртібін меңгеру;
- жобалау қызметіне дайындықтың негізгі кезеңдері мен жекелеген ерекшеліктерін, сондай-ақ тапсырыс берушімен тікелей байланысты зерделеу;

- құжаттаманы жобалауға дейінгі даярлау үдерісін, бастапқы материалдарды талдау тәртібін, жобалау қызметінің негізгі кезеңдерін қаржыландыру жүйесін зерттеу;

- жобалық-нормативтік құжаттармен, стандарттармен, арнаулы, кәсіби және ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу дағдыларын игеру;
- өзін-өзі ұйымдастыру және өзіндік тәртіп арқылы тұлғалық, іскерлік, кәсіби және коммуникативтік қасиеттерін жетілдіру.

Өндірістік тәжірибенің міндеттері архитектор мамандығын меңгерудің әдіснамалық негіздерін толық көрсетеді және практикалық даярлық кезеңдері ретінде қарастырылады. Оларға мыналар жатады:

- берілген тақырып бойынша эскиздер әзірлеу;
- тәжірибе өту барысында студентке жүктелген функционалдық міндеттерді өндірістік қажеттілікке сәйкес орындау;
- тәжірибе базасының басқа бөлімшелеріндегі әріптестермен қажетті байланыс орнату және оны жүзеге асыру;

- тәжірибе барысында заманауи құрылыс және әрлеу материалдарының эстетикалық және пайдалану мүмкіндіктерін зерттеу;
- негізгі құрылымдық элементтер мен әрлеу материалдарын монтаждау технологиясы мен әдістерін меңгеру және есте сақтау;
- тапсырыс берушімен жұмыс жасауға қажетті құжаттаманы дайындау кезіндегі тізімді, реттілікті және мазмұнды білу;
- жобалау бөлімінің жұмыс жиналыстары мен жоспарлық отырыстарына қатысу.

Диплом алдындағы тәжірибе – кәсіби тәжірибенің бір түрі, ол дипломдық жобалауға кіріспес бұрын өткізіледі және студенттің бакалаврлық бітіру жұмысын орындауға қажетті материал жинақтауды мақсат етеді.

Диплом алдындағы тәжірибенің мазмұны дипломдық жобаның тақырыбына байланысты айқындалады.

Диплом алдындағы тәжірибенің мақсаты – студентті дипломдық жобалау үдерісіне даярлау және дипломдық жобаның тақырыбы бойынша табысты жұмыс істеуге қажетті жағдайларды қамтамасыз ету.

Диплом алдындағы тәжірибенің міндеттері:

- дипломдық жоба тақырыбына сәйкес нысандарды жобалау мен салудың отандық және шетелдік тәжірибесін жинақтау;
- дипломдық жобаны әзірлеуге арналған тапсырма бағдарламасын нақтылау, жетілдіру және толықтыру;
- жобалау үшін бастапқы деректерді жинақтау: құрылыс алаңының топографиялық түсірілімін, құрылыс ауданындағы табиғи-географиялық және климаттық жағдайлар туралы мәліметтерді, қала құрылысы жағдайын анықтау;
- графикалық, жобалық және фотоматериалдарды, типтік және жеке жобалау үлгілерін, сондай-ақ тиісті нормативтік және оқу әдебиеттерін (оқулықтар, монографиялар, жобаның тақырыбына қатысты журналдар) іріктеу;
- дипломдық жоба тақырыбының әлеуметтік-экономикалық негіздемесін, оның өзектілігін көрсететін және нысанның мазмұнын нормативтік материалдар мен отандық және шетелдік әдеби көздер негізінде ашып көрсететін реферат-есеп жазу.

Зерттеу жұмыстарының тақырыптары: Инклюзивті тұрғын үй кешені: Қарағанды қаласында түрлі әлеуметтік топтар үшін қолайлы ортаны жобалау; Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Жаттыркөл ауылыдағы «Жеті Қазына» этно-мәдени паркі; Қарағанды қаласындағы жас отбасыларға арналған заманауи тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы өнер мектебі; Қарағанды қаласында қызмет көрсететін элиталық тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы кеңсе-іскерлік орталығы; Қарағанды қаласындағы оңалту онкологиялық орталығы; Қарағанды қаласындағы өнер мектебі; Архитектуралық метафоралар: Қарағанды қаласындағы ұрпақаралық тұрғын үй - ұлттық мәдени дәстүрлерді сақтаудың әлеуметтік көпірі; Қарағанды қаласының халық қолданбалы өнер мұражайы;

Қарағанды қаласындағы тарихи-этнографиялық мұражай; «Nomad park» ұлттық спорт түрлерінің спорттық демалыс орталығы; Қарағанды қаласындағы жастар шығармашылығы орталығы; «Жекпе-жек сарайы» көпфункционалды спорт кешені; Қарағанды қаласындағы балалар мен жасөспірімдер спорт мектебі; Қарағанды қаласындағы спорт мектебі; Қарағанды қаласындағы шығармашылық даму орталығы; Қарағанды қаласындағы экстемалды демалыс жастар орталығы; Қарағанды қаласындағы жалпы білім беретін мектеп; Қарағанды қаласындағы океанография мұражайы; Қарағанды қаласындағы қазіргі заманғы өнер орталығы; Теміртау қаласының өңіраралық экология орталығы; Теміртау қаласының сауда-ойын-сауық орталығы; Қарағанды қаласындағы ұлттық кітапхана; Қарағанды қаласындағы неке сарайы; Қарағанды қаласындағы кино өнері мұражайы; "Балқаш көлі жағалауындағы демалыс аймағы"; Қарағанды қаласының сауда-ойын-сауық орталығы; Қарағанды қаласы құрылысшылар даңғылындағы «Арай» базарын қалпына келтіру, жаңғырту; Қарағанды қаласының отбасылық-мәдени демалыс орталығы; Қарағанды қаласындағы салтанат орталығы; Қарағанды қаласындағы кино-концерт залы; Қарағанды қаласының қазіргі

заманғы өнер мұражайы; Қарағанды қаласындағы жас отбасыларға арналған тұрғын үй кешені; Қарқаралы қаласындағы демалыс аймағы; Баянауылдағы туристік кешен; Қарағанды қаласындағы концерт залы; Теміртау қаласындағы мешіт; Қарағанды қаласындағы шығармашылық даму орталығы; Қарағанды қаласының қазіргі заманғы өнер мектебі; Теміртау қаласының мектепке дейінгі білім беру кешені; Инновациялық және дәстүрлі даму орталығы; Қарағанды қаласындағы қазіргі заманғы өнер мұражайы; Абай ауданындағы Құрма ауылындағы орта мектебін ауылдық клубқа қайта құру; Олимпиадалық резервке арналған бокс орталығы; Қарағанды қаласындағы көпфункционалды тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы қолданбалы өнер және халық қолөнері мектебі; Қарағанды қаласындағы қонақ үй кешені; Балқаш қаласындағы рекреациялық-туристік кешен; Қарағанды қаласындағы заманауи өнер орталығы; Қарағанды қаласындағы жас отбасыларға арналған тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы сән және сәндік-қолданбалы өнердің этно-мәдени орталығы; Баянауыл кентіндегі туристік кешен; Қарағанды қ. көпфункционалды кешен құрылымындағы ғылыми зерттеулердің инновациялары мен коммерцияландыру орталығы; Қарағанды қ. көпфункционалды кешен құрылымындағы балалардың білім беру-дамыту орталығы; Қарағанды қаласындағы космонавтика және авиация мұражайы; Қарағанды қаласындағы хореографиялық өнер орталығы; Қарағанды қаласындағы отбасылық спорттық-сауықтыру кешені; Теміртау қаласындағы анимация және кино өнері мұражайы; Қарағанды қаласында жайлылық пен қызмет көрсету деңгейі жоғары іскерлік үлгідегі тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы экологиялық зерттеу және даму орталығы; Ақтау қаласындағы «Әуез» курорттық-сауықтыру және туристік кешенінің жүйесі; Қарағанды қаласындағы «Шай-хана» әмбебап қоғамдық орталығы, оған қонақжай аула, сауда және іскерлік функциялар кіреді; Қарағанды қаласындағы мүмкіндігі шектеулі балалар мен жасөспірімдерге арналған оңалту орталығы; Қарағанды қаласындағы жастар демалыс орталығы; Қарағанды қаласындағы тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы кітапхана-демалыс орталығы; Қарағанды қ. Федоров су қоймасы ауданындағы «Оазис» тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласының оңтүстік-батыс жоспарлау ауданына қызмет көрсететін көп қабатты тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы креативті индустрияның демалыс-ойын-сауық орталығы; Қарағанды қаласындағы қызмет көрсететін тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы инновациялық мәдени-білім беру орталығы; Қарағанды қаласының рекреациялық ортасы құрамындағы бос уақыт-зоологиялық кешен; Қарағанды қаласының мәдени-демалыс кешені құрылымындағы қазіргі заманғы өнер орталығы; Қазақстан мен Орта Азияның этникалық сәулет элементтері бар Қарағанды қаласындағы «Керуен-Сарай» тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы көпфункционалды туристік кешен; Теміртау қаласының болашақ ойындарына арналған жастар спорт орталығы; Қарағанды қаласында қызмет көрсететін жайлылық класты тұрғын үй кешені; Қарағанды қаласындағы «Этюд» көпфункционалды, көркем-театрлық, мәдени-демалыс кешені; Шахтинск қаласының Кеншілер мәдениет сарайының қасбеті мен вестибюль алаңының дизайны; Қарағанды қаласындағы Жастар үйі ғимаратының интерьер дизайн; Қарағанды облысы, Бұқар Жырау ауданы, Ботақара кентіндегі «Бәйтерек» кафесін жаңарту; Шахтинск қаласындағы мектеп-гимназияны жаңғырту: білім беру кеңістігін трансформациялау; Тактикалық урбанизм қағидаттары негізінде Қарағанды қаласының қоғамдық кеңістіктерін мерекелік безендірудің тұжырымдамалық ұсынысы; Қарағанды қаласының №4 жалпы орта білім беретін мектебінің интерьері; Т. Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 15, Қарағанды қаласындағы велопарктің дизайн-жобасы; Қазіргі заманғы дәстүрлі қазақ мәдениетінің қала сыртындағы үйі, Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Құланөтпес ауылы; Үміт балаларды оңалту орталығының пәндік-кеңістіктік ортасын жаңарту. Қарағанды қаласында; Қарағанды қаласының Оқушылар сарайының аумағы мен қасбеттерін жаңарту; Көркемсурет мектебінің заттық-кеңістіктік ортасын сәбилер үйінен өзгерту; Қарағанды қаласындағы қонақ үйдің заттық-кеңістіктік ортасы; Қарағанды қаласындағы 28 шағынауданының тұрғын аула кеңістігінің дизайн-тұжырымдамасы; Қарқаралы қаласындағы шағын қонақ үйдің заттық-кеңістіктік ортасы; Қарағанды қаласындағы Федоров су

қоймасының жағалау аймағының Дизайн-ортасы; Қарағанды қаласындағы «Политехник» кафеінің интерьер дизайн; «Fantasy world» Тақырыптық паркінің заттық-кеңістіктік ортасының Дизайн-жобасы, Қарағанды қ.; Қарағанды қаласындағы балаларға арналған оқу-түзету орталығы; Қарағанды қаласындағы балалар өнер мектебі; Қарағанды қаласындағы балалар мәдени-білім беру орталығы; Қарағанды қаласының оңтүстік-батыс жоспарлау ауданының «СтартАп орталығы» ғимараты; "Қарағанды қаласы, Сәтбаев көшесі, автомобиль жолының реконструктивті күрделі жөндеу"; «Арқалық –Петропавл» автомобиль жолының учаскесін жобалау 10-20 км; «Қарағанды-Аягөз-Бұғаз» автомобиль жолының учаскесінде жол киімі конструкциясының көтергіш қабілетін арттыру 120-130 км; «Атырау-Доссор» автомобиль жолының учаскесіндегі топырақтың тұздану дәрежесін ескере отырып, күрделі жөндеу технологиясы 50-60 км; «Алматы-Жаркент»автомобиль жолының учаскесіндегі жарықшақты жою 55-65км; «Ақтау – Форт-Шевченко» автомобиль жолының учаскелерін реконструктивтік күрделі жөндеу 5-15 км; «Жезқазған-Қызылорда» автомобиль жолы учаскелерінің көтергіш қабілетін арттыру 95-105 км; «Алматы-Өскемен» автожолының 450-460 км учаскелерін қайта жаңартуды жобалау; «Щучинск-Көкшетау-Петропавл» автомобиль жолы учаскесінің пайдалану қабілетін арттыру 345-355 км; «Қызылорда-Павлодар» автомобиль жолының учаскесін күрделі жөндеу кезінде ағынды-инъекциялық технологияны қолдану. 765-775 км; Қарағанды облысы, Саран қаласы ,Чкалов көшесінің жолын күрделі жөндеу; Қарағанды қаласы, Газалиев көшесі, реконструктивті күрделі жөндеу; «Қызылорда-Жезқазған» автожолының учаскесін күрделі жөндеу технологиясы 14-24 км; «Қызылорда-Павлодар» автомобиль жолының учаскесін жобалау 905-915 км; «Астана-Көкшетау» цемент-бетон жабынын фрагментациялау әдісін қолдана отырып, цемент-бетон жабынын реконструктивті күрделі жөндеу 67-77 км; «Жалтыр-Астраханка» автожолдарының учаскесін күрделі жөндеу 0-10 км; «Алматы – Астана –Екатеринбург» автомобиль жолдарының учаскесін реконструкциялау. «Ресей Федерациясы»765-775 км; «Атырау-Бейнеу» автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау кезіндегі жол төсемдері мен жер төсемі конструкциясының конструкциялық қабаттарын күшейту 35-45 км; Балқаш қаласы, Караменде би көшесіндегі, автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау; "Атырау-Астрахань" автомобиль жолының учаскесін күрделі жөндеу 145-155 км; "Құлсары-Бейнеу" автомобиль жолының учаскесін реконструктивтік күрделі жөндеу 15-25 км.

Өндірістік тәжірибенің басты мақсаты мен міндеттері – «Көлік құрылысы және автомобиль жолдарын пайдалану» мамандығын меңгерудің әдіснамалық негіздерін толық көрсету болып табылады және олар практикалық даярлық кезеңдері ретінде қарастырылады. Оларға мыналар кіреді:

- жобаны зерделеу;
- күрделі құрылыс жобасын зерделеу;
- автомобиль жолдарын салу және қайта құру;
- құрылыс нысанына шығу;
- жол құрылысы материалдарын сынақтан өткізу;
- автомобиль жолдарының учаскесіндегі ақаулар тізімін жасау;
- жолдардың көлемін анықтау.

ҚМжТ кафедрасы

Зерттеу тақырыптары:

- Білім беру бағдарламасы 6B07304:

Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың жаңа тәсілдері.

Тұрғын үйлерді жобалаудың жаңа тәсілдері.

Азия елдерінде әртүрлі негіздерде іргетас салудағы заманауи үрдістер.

Еуропа елдерінде әртүрлі негіздерде іргетас салудағы қазіргі тенденциялар.

Әртүрлі негіздерде заманауи зәулім ғимараттардың іргетастарын салудағы ерекшеліктер.

Үлкен аралық құрылыстардың іргетастарын жобалау және салу ерекшеліктері.

Биік ғимараттардың іргетастарын жобалау және салу ерекшеліктері.

Іргетас құрылысында жаңа материалдарды қолдану.

Құрылыста нанотехнологияларды қолдану.

Іргетас құрылысында өзін-өзі емдейтін бетондарды қолдану.

Сейсмикалық қауіпті жағдайларда құрылыстардың іргетастарын жобалау және салу ерекшеліктері.

Іргетас салу саласындағы инновациялар.

Құрылыстағы әрлеу жұмыстарының жаңа технологиялары.

Бетонды сынаудың жаңа бұзбайтын әдістері.

Заманауи қаптау материалдарын қолдану.

Резеңке бетонның жаңа мүмкіндіктерін зерттеу.

Жаңа "композиттік арматураны" қолдану ерекшеліктері.

Фибробетонды қолдану ерекшеліктері.

Жаңа буын бетондарын қолдану.

Бетондаудың инновациялық арнайы әдістері.

Құрылыс конструкцияларын есептеу бойынша жаңа бағдарламалық кешендердің ерекшеліктері.

- Білім беру бағдарламасы 6B07305

Жаңа құрылыс материалдарын әзірлеудің қазіргі тенденциялары.

Құрылыста жаңа материалдарды қолдану.

Жаңа құрылыс материалдарын әзірлеу кезінде нанотехнологияларды қолдану.

Жаңа әрлеу материалдарын әзірлеу.

Заманауи қаптау материалдарын әзірлеу.

Жаңа буын бетондарының дамуы.

Жергілікті өнеркәсіп қалдықтары негізінде жаңа буын бетондарын әзірлеу.

Жергілікті өндіріс қалдықтары негізінде жаңа буын құрғақ қоспаларын әзірлеу.

Жаңа құрылыс материалдарын өндірудің қазіргі тенденциялары.

Құрылыс конструкцияларын өндіру үшін жаңа өндірістік кешендерді қолдану.
 Құрылыс конструкцияларын өндірудің заманауи автоматтандыру әдістері.
 Құрылыс құрылымдарын өндіруге арналған жаңа бағдарламалық өнімдер.
 Бетонды сынаудың жаңа әдістері. ҚР-да жаңа буын бетон өндірісі.
 - Білім беру бағдарламасы 6B07307:
 Ғимараттардың инженерлік жүйелерін жобалаудың жаңа тәсілдері.
 Заманауи инженерлік желілерді жобалау және құру ерекшеліктері.
 Заманауи инженерлік желілерді орнату үшін жаңа материалдарды қолдану.
 Ғимараттардың заманауи инженерлік жүйелерін монтаждау саласындағы инновациялар.
 Ғимараттардың заманауи инженерлік жүйелерін монтаждау сапасын бақылау.
 Ғимараттардың заманауи инженерлік жүйелерін пайдалану сапасын бақылау.

3. Тәжірибе қорытындысы

2 кесте – Тәжірибеден өту қорытындысы

Тәжірибе түрі	Курс	Оқыту түрі	Білім беру бағдарламасы	Барлық білім алушы-лар (магистранттар, докторанттар)	Тәжірибе бойынша бағасы				Орташа балл
					«үздік»	«жақсы»	«қанағаттанарлық»	«қанағаттанарлықсыз»	
СЖД кафедрасы									
Диплом алдындағы тәжірибені	5	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»; 6B02101 «Дизайн»	97	73 (94,1%)	21 (85%)	2 (60%)	1	79,7%
Диплом алдындағы тәжірибені	3	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТжКО негізінде	6B07301«Сәулет»	4	2 (97,5%)	1 (70%)	1 (60%)	-	75,8%
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	151	33 (93,6%)	73 (76,4%)	37 (52,3%)	8	71,4%
Өндірістік тәжірибе №1	2	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	109	23 (95,96%)	57 (75,4%)	26 (58%)	3	76,45%
Өндірістік	3	күндізгі толық	6B07301«Сәулет»	108	70	35	1	2	78,6%

тәжірибе №2		оқу формасы			(93,9%)	(81,9%)	(60%)		
Өндірістік тәжірибе №2	1	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТжКО негізінде	6B07301 «Сәулет»	9	2 (95,5%)	7 (74,7%)	-	-	85,11%
Өндірістік тәжірибе №3	4	күндізгі толық оқу формасы	6B07301 «Сәулет»	81	72 (96,1%)	7 (77,4%)	-	2	86,7%
Өндірістік тәжірибе №3	2	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТжКО негізінде	6B07301 «Сәулет»	4	-	2 (72,5%)	2 (50,0%)	-	61,3%
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	1	-	1 (80%)	-	-	80%
Өндірістік тәжірибе №1	2	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	19	3 (90%)	16 (75,3%)	-	-	82,7%
Өндірістік тәжірибе №2	3	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	12	2 (95%)	10 (75%)	-	-	85%

ҚМжТ кафедрасы

Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	18	11	7	-	-	86,7
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	40	12	25	1	2	78,3
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	23	14	9	-	-	88,3
Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	35	12	21	-	2	82,4

Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	52	14	34	2	2	79,2
Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	23	10	4	7	2	70,9
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	32	12	20	-	-	87,4
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	57	28	18	6	5	76,7
Кәсіби тәжірибе № 2	2	күндізгі оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07304 «Құрылыс»	27	2	24	-	1	74,8
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	13	6	1	6	-	73,9
Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	32	12	19	1	-	83,2
Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	54	26	26	-	2	80,6
Диплом алдындағы	3	күндізгі оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07304 «Құрылыс»	18	6	12	-	-	82,2
Диплом алдындағы	2	жоғары білім негізінде	6B07304 «Құрылыс»	13	4	9	-	-	75,3

		күндізгі							
Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	1	-	-	1	-	60

3 кесте– Тәжірибе өту тәсілдері

Тәжірибе түрі	Курс	Оқыту түрі	Білім беру бағдарламасы	Барлық білім алушылар (магистранттар, докторанттар)	Тәжірибеден өткен білім алушылардың (магистранттардың, докторанттардың) саны		
					топтар құрамында	жеке шарттар негізінде	сұрау хаттар, өтініштер негізінде
СЖД кафедрасы							
Диплом алдындағы тәжірибені	5	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»; 6B02101 «Дизайн»	97	4	2	95
Диплом алдындағы тәжірибені	3	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТжКО негізінде	6B07301«Сәулет»	4	1	-	4
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	151	6	-	151
Өндірістік тәжірибе №1	2	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	109	6	-	109
Өндірістік тәжірибе №2	3	күндізгі толық оқу формасы	6B07301«Сәулет»	108	6	52	56
Өндірістік тәжірибе №2	1	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТжКО	6B07301«Сәулет»	9	1	6	3

		негізінде					
Өндірістік тәжірибе №3	4	күндізгі толық оқу формасы	6B07301 «Сәулет»	81	4	48	33
Өндірістік тәжірибе №3	2	күндізгі (қысқартылған) оқу формасы ТЖКО негізінде	6B07301 «Сәулет»	4	1	1	3
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	1	1	-	1
Өндірістік тәжірибе №1	2	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	19	1	-	19
Өндірістік тәжірибе №2	3	күндізгі толық оқу формасы	6B07306 «Көлік құрылысы»	12	1	-	12
ҚМжТ кафедрасы							
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру»	18	18	-	-
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	40	40	-	-
Оқу тәжірибесі	1	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	23	23	-	-
Кәсіби тәжірибе	2	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс	35	19	16	-

№1			материалдарын, бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»				
Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	52	28	24	-
Кәсіби тәжірибе №1	2	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	23	17	6	-
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»	32	30	2	-
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	57	14	43	-
Кәсіби тәжірибе № 2	2	күндізгі оқу формасы ТжКО негізінде	6B07304 «Құрылыс»	27	11	16	-
Кәсіби тәжірибе № 2	3	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	13	8	5	-
Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07305 «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкциялары н өндіру»	32	25	7	-

Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07304 «Құрылыс»	54	20	34	-
Диплом алдындағы	3	күндізгі оқу формасы ТжКО негізінде	6B07304 «Құрылыс»	18	8	10	-
Диплом алдындағы	2	жоғары білім негізінде күндізгі	6B07304 «Құрылыс»	13	11	2	-
Диплом алдындағы	4	күндізгі толық	6B07307 «Ғимараттар мен үймереттердің инженерлік жүйелері»	1	-	1	-

4. Тәжірибе өту бағдарламаларының орындалуын талдау

СЖД кафедрасы

16 студент тәжірибе бойынша белгіленген оқу жүктемесін орындамады, тәжірибе материалдарын уақытында тапсырмады және белгіленген мерзімде тәжірибе есебін қорғауға келмеді. Қалған барлық студенттер тәжірибені бағдарламаға толық сәйкес өтіп, есептерге қажетті оқу материалдарының көлемін жинақтады.

6B07301 – «Архитектура» мамандығының студенттері өндірістік тәжірибені техник-архитектор мамандарының дублері ретінде өтті. Студенттерге құрылыс алаңдарындағы жұмыстардың орындалу кезеңдерімен танысуға, шығармашылық шеберханаларды және жобалау институттарын аралауға, жобалық жұмыстарды орындау мен келісудің ерекшеліктерімен танысуға мүмкіндік берілді. «Аид» кафедрасы тәжірибені тәжірибелер бағдарламасына толық сәйкес жүргізді.

6B07306 – «Көлік құрылысы» мамандығының студенттері өндірістік тәжірибені жол шеберлері, лаборант-техниктер, жобалаушы-дублерлер мамандарының дублері ретінде өтті. Студенттерге құрылыс алаңдарындағы, жол зертханаларындағы және жобалау институттарындағы жұмыстардың орындалу кезеңдерімен танысуға, жобалық жұмыстарды орындау мен келісудің ерекшеліктерімен танысуға мүмкіндік берілді. «Аид» кафедрасы тәжірибені тәжірибелер бағдарламасына толық сәйкес жүргізді.

ҚМжТ кафедрасы

Жалпы практикадан өтуге білім алушылардың дайындық деңгейін қанағаттанарлық деп сипаттауға болады. Студенттер оқу барысында алған теориялық білімдерін және оларды іс жүзінде қолдануға деген ұмтылыстарын көрсетті. Білім алушылар практика бағдарламасында

көзделген міндеттерді орындау үшін қажетті базалық кәсіби дағдыларға ие болды.

Практика барысында білім алушылар алған теориялық білімдерін нақты жағдайда қолдануды, ұжымда жұмыс істеуді, қызметтік құжаттаманы ресімдеуді, басшылықтың тапсырмаларын орындауды, сондай-ақ өз қызметінің нәтижелерін жоспарлауды және талдауды үйренді.

Білім алушылар тап болған негізгі қиындықтарға жаңа еңбек жағдайларына бейімделу және тәуелсіз шешімдердің жеткіліксіз мүмкіндігі жатады.

Студенттердің практикаға дайындық деңгейі және олардың практикадан өтуі білім беру бағдарламаларының барлық талаптарына сәйкес келеді. Тәжірибе бағдарламалары толығымен орындалды. Тәжірибеде алынған білім студенттердің есептерінде көрсетілген. Жалпы, практика жүргізу кезінде кафедра жұмысының сапасы жақсы деңгейде. Практикадан өту барысында студенттер есептеу, жобалау және заманауи құрылыс өндірісі дағдыларын алды.

5.Қорытындылар мен ұсыныстар

Жалпы алғанда, тәжірибе толық көлемде өтті, тапсырмалар ұсыныстарға сәйкес орындалды, кәсіпорындарды ұйымдастыру ерекшеліктері мен тәжірибе базаларындағы жұмыс ерекшеліктері зерделенді.

Жалпы тәжірибе білім алушылардың кәсіби өсуіне ықпал етті және қосымша дайындық қажет бағыттарды анықтауға мүмкіндік берді. Алынған тәжірибе студенттерге әрі қарай оқуда да, мамандық бойынша жұмысқа орналасу кезінде де пайдалы болады.

Тәжірибенің барлық түрлері өте жоғары және сапалы деңгейде жүргізілді. Практиканың мақсаттары орындалды, барлық міндеттер толық көлемде шешілді, кәсіби құзыреттер алынды.

Ұсынылады: - Құрылыс материалдарын өндірудегі инновациялық тәсілдерге, Құрылыс өндірісінің технологиясына және Еурокод бойынша жобалау ерекшеліктеріне көбірек көңіл бөлу; - корпоративтік университеттің құрамына кіретін практика базаларының тізбесін кеңейту.