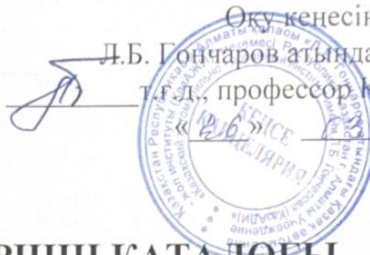


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ  
МИНИСТРЛІГІ  
Л.Б.ГОНЧАРОВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АВТОМОБИЛЬ ЖОЛ ИНСТИТУТЫ

Факультет Автомобиль жолдары

БЕКІТЕМІН

Оқу кеңесінің төрағасы,  
Л.Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ  
т.ғ.д., профессор Кабашев Р.А.  
2024ж.



## ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОҒЫ

2024-2026 оқу жылы

Дайындық бағыты: 7M073 Сәулет және құрылыс  
ББ атауы: 7M07314 «Автомобиль жолдары мен аэродромдар  
құрылысы»

Даярлау бағыты: Магистратура  
Ғылыми және педагогикалық  
оқу мерзімі - 2 жыл

Берілетін дәреже: 7M07314 «Автомобиль жолдары мен  
аэродромдар салу» білім беру бағдарламасының техника ғылымның магистрі

Алматы, 2024

**7M07314 «Автомобиль жолдары және аэродромдар құрылысы» білім беру бағдарламасының элективті пәндер тізімі**

<b>№</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Пәннің циклі</b>	<b>Ұсынылатын тоқсан</b>	<b>Қосымша</b>
1	Мемлекеттік тілде жұмыс істеу	КПТК	1	Қосымша № 1, бет 4
2	Кәсіби қазақ тілі	КПТК	1	Қосымша № 2, бет 5
3	Өнеркәсіп өнімдерін өңдеуге арналған заманауи технологиялар	БПТК	3	Қосымша № 3, бет 6
4	Заманауи құрылыс материалдары	БПТК	1	Қосымша № 4, бет 7
5	Еңбекті қорғау мен техника қауіпсіздігі бойынша инженерлік шешімдер	КПТК	1	Қосымша № 5, бет 8
6	Экологиялық қауіпсіздік бойынша инженерлік шешімдер	КПТК	1	Қосымша № 6, бет 9
7	Ғылыми зерттеулердің негіздері	КПТК	2	Қосымша № 7, бет 10
8	Тәжірибені жоспарлау әдістері	КПТК	2	Қосымша № 8, бет 12
9	Инженерлік сараптаудың әдістері мен құралдары	КПТК	2	Қосымша № 9, бет 13
10	Құрылыстағы техникалық сараптама	КПТК	2	Қосымша № 10, бет 14
11	Құрылыстағы соңғы элементтер әдісі	КПТК	2	Қосымша № 11, бет 15
12	Құрылыстағы ғылыми-техникалық мәселелерді шешу әдістері	КПТК	2	Қосымша № 12, бет 16
13	Автомагистральдар	КПТК	2	Қосымша № 13, бет 17
14	Құрылыстағы сандық модельдеу	КПТК	2	Қосымша № 14, бет 18
15	Жобаларды басқару	БПТК	3	Қосымша № 15, бет 19
16	Құрылыстағы ұйымдастыру және басқару негіздері	БПТК	3	Қосымша № 16, бет 20
17	Құрылыстағы геоақпараттық жүйелер	БПТК	3	Қосымша № 17, бет 21
18	Құрылыстағы IT-технологиялар	БПТК	3	Қосымша № 18, бет 22
19	Құрылыстағы қазіргі заманғы технологиялар	КПТК	3	Қосымша № 19, бет 23
20	Автомобиль жолдары мен қала көшелерін қайта жаңартудың инновациялық технологиялары	КПТК	3	Қосымша № 20, бет 24
21	Эксперименттік және теориялық құрылыс әдістері	КПТК	3	Қосымша № 21, бет 25
22	Құрылыс ғылымындағы компьютерлік технологиялар	КПТК	3	Қосымша № 22, бет 26
23	Құрылыстағы экономика	КПТК	3	Қосымша № 23, бет 27
24	Құрылыстағы инвестицияны экономикалық бағалау	КПТК	3	Қосымша № 24, бет 28

Ескерту: Қосымшада таңдамалы мазмұны бойынша қысқаша сипаттамасы

7М07314 «Автомобиль жолдары және аэродромдар құрылысы» бойынша білім беру бағдарламасының таңдау пәндерінің каталогы кафедра мәжілісінде талқыланды.

2024ж. 18.03. № 8 хаттама

кафедра менгерушісі  Бектурсунова Г.С.

Таңдау пәндерінің каталогы ОӘК ұсынылды 2024ж. 18.03. № 8 хаттама

ОӘК төрайымы, т.ғ.к., профессор  Мурзахметова У.А.

**Қосымша 1**

<b>1</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Мемлекеттік тілде жұмыс істеу</b>
1	Пәннің коды	DGYa 53(2)01
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	ҚТ,ЖПЖАЖ
5	Курс, семестр	1,1
6	Пререквизиттер	Қазақ тілі,
7	Постреквизиттер	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау. Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау
8	Оқу мақсаты	Іс қағаздарын мемлекеттік тілде жүргізудің басты мақсаты – хат-хабарларды, кіріс-шығыс хаттарды, құжаттарды ресімдей білу мен қатар дұрыс толтыра білуге үйрету. Іс қағаздарының үлгілерімен таныстыру. Әр іс қағазының жазылу мақсаты мен атқаратын қызметін қолданылатын орнын ажырата білуді қалыптастыру

9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	«Мемлекеттік тілде іс жүргізу» пәні мемлекеттік тілде құжаттарды тереңдетіп зерттеуге арналған. Пән пәндік жұмыс тарихын, құжат тұжырымдамасын, құжаттардың жіктелуін, сондай-ақ ресми және жеке құжаттардың негізгі түрлерін зерттейді. Құжаттардың үлгілері - арыздар, бұйрықтар, автобиографиялар, сертификаттар, жеделхаттар, жеделхаттар, визиткалар
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Оқу курсы бітірген магистрант (немесе ізденуші) білуі керек:-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- басқару ісіндегі құжаттардың маңызы мен қажеттілігін;</li> <li>- ресми іс қағаздарын мақсатына, өзіндік белгілеріне қарай топтастыруды;</li> <li>- іс жүргізудегі нормативтік құжаттар мен негізгі ұғымдарды;</li> <li>- әр іс қағазында берілетін мәліметтерді дұрыс сұрыптауды;</li> <li>- іс қағаздарының үлгілерін сауатты толтыруды;</li> <li>- ресми іс қағаздарының түрлерінде жиі кездестін сөз оралымдары мен сөз тіркестерін дұрыс қолдануды;</li> <li>- іскери ортада өзінің заңды құқықтарын дұрыс пайдалануды;</li> <li>- әр түрлі мазмұндағы құжаттарды ресімдеуді;</li> <li>- өндірісте іс жүргізу үрдісін реттеуші құжаттардың түрлерін ажырата білуді.</li> </ul> <p><b>істейді:</b> (ЖК):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жаратылыстану пәндері ғылымы саласында (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) мәдени ойлау қабілеті жоғары және білімді жеке тұлғаны қалыптастыратын базалық білімдерге ие болуы қажет;</li> <li>- кәсіби қызметінде ақпараттық технологияларды пайдалана алатын, қазіргі заманғы технологияларды меңгеруі керек;</li> <li>- магистратурада білімін жалғастыра алатын, күнделікті кәсіби өмірінде қажетті білімдерді меңгеруі қажет;</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ауызша және жазбаша сөйлеу әрекетін дұрыс құрастыра білу, аргументпен және логикалық бірізділікпен ойлай білу, мәдени байлықтарды өз бетімен меңгеру, әлемдік көзқарастарға өзіндік пікірі болуы және оны талдай білуі керек;</li> <li>- өзінің азаматтық және кәсіби белсенділігімен жоғары мотивацияға ие болуы соған ұмтылу, адамгершілік және физикалық тұрғыдан өзін шынықтыру, өзінің артықшылықтары мен кемшіліктеріне сыни көзқараспен қарай білу және өзін өзі тануға дайын болу.</li> </ul> <p><b>Құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби міндеттеірін атқару үшін қажетті шет тілін білу және қазақ орыс тілдерінде ауызша және жазбаша кәсіби хаттарды жаза білу және тілдік коммуникацияға дайын болу;</li> <li>- алға қойылған міндеттерді шешу әдістерін таңдай білу және соны негіздеу арқылы өз пікірін қорғай алу.</li> </ul>

## Қосымша 2

2	Пәннің аталуы	Кәсіби қазақ тілі
1	Пәннің коды	РКҮа 53(2)01
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	ҚТ,ЖПЖАЖ
5	Курс, семестр	1,1
6	Пререквизиттер	Қазақ тілі,

7	Постреквизиттер	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау. Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау
8	Оқу мақсаты	Қазақ тілін меңгерудің әрбір деңгейіндегі негізгі міндеттерді сөйлеу түрлеріндегі модельдер мен қатысым түрлері арқылы жүзеге асыру
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Болашақ мамандардан кәсіби салада қазақ әдеби тілін жетік меңгеру дағдылары мен кәсіптік бағдарлау дағдыларын қалыптастыру. Болашақ мамандардың сөздік қорын байыту үрдісі кәсіби бағдарланған мемлекеттік тілді үйрену мен мемлекеттік тілде әртүрлі құжаттарды толтыру қабілетінің маңызды кезеңі болып табылады.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Оқу курсы бітірген магистрант (немесе ізденуші) білуі керек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тілдік жүйе және олардың амалдарын мідени-танымдық қатысымдық әрекеттер арқылы жүзеге асыруды;</li> <li>- дайын күйіндегі сөйлесім мен қатысымды әрекеттер арқылы жүзеге асыруды;</li> <li>- өнер мен мәдениет мәселелеріне байланысты өтілген тақырыптарды баяндау, мақұлдау, алған мәліметтерге лз көзқарасын білдіру дәлелдеуді.</li> </ul> <p><b>Істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- әлеуметтік тұрмыстық, әлеуметтік мәдени және кәсіби оқу саласында жағдаяттарды немесе оқиғаларды рет ретімен өз көзқарасы бойынша сипаттауды;</li> <li>- кітап немесе фильм сюжетін мазмұндау және дәлелдер арқылы өз көзқарасын білдіру;</li> <li>- берілген тақырып бойынша алдын ала дайындалған аса күрделі емес баяндаманы жасау.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби өмірден алынған қарапайым хабарламаларды;</li> <li>- өтілген тақырыптағы әңгімені анық айыра білуді;</li> <li>- әңгімелесушінің сөзін аңдай алу;</li> <li>- дыбысталуы нақты жүйеленген радио және телебағдарламалардағы мәліметтерді.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электронды және қағаз түріндегі мәтіндерді қарап, қажетті мәліметті ала білуде;</li> <li>- мәтін тақырыбындағы негізгі идеяны табуда;</li> <li>- газет материалындағы таныс тақырыбы бойынша қарапайым мәтіндегі нақты ақпаратты оқу мен түсінуде.</li> </ul>

### Қосымша 3

3	Пәннің аталуы	Өнеркәсіп өнімдерін өңдеуге арналған заманауи технологиялар
1	Пәннің коды	STPTPP 52(2)01
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,1
6	Пререквизиттер	Құрылыс материалдары
7	Постреквизиттер	Құрылыстағы заманауи технологиялар, Автомобиль жолдары мен қала көшелерін қайта жанартудың инновациялық технологиялары
8	Оқу мақсаты	Курсты оқытудың мақсаты талапты қасиеттермен заманауи құрылыс материалдарын қолдану мен алу негізін көрсету

9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән болашақ мамандардың теориялық білім негіздері мен құрылыс материалдарын өндіру және өндіру саласындағы тәжірибелік дағдыларын, сондай-ақ арнайы ғылыми-техникалық әдебиеттерді пайдалану мүмкіндігі бар. Пәнде тиімді құрылыс материалдары өндірісінде өнеркәсіптік және коммуналдық қалдықтарды қолданудың негізгі бағыттары, сондай-ақ минералды және органикалық шикізаттың осы түрін пайдалану арқылы материалдық және энергетикалық ресурстарды үнемдеу жолдары қарастырылды.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– талапты қасиеттегі заманауи құрылыс материалдарын қолдану мен алу негізін;</li> <li>– функционалды тағайындалуын қамтамасыз ететін соның ішінде ұзақ мерзімді және де экологиялық таза, экономикалық және табиғи заманауи құрылыс материалдарының номенклатурасы мен оның қасиеттерін</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алатын мамандыққа қатысты жобалық шешемідердегі бұйымдар мен материалдарды таңдауды негіздеуде алынған білімді қолдану.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кәсіби шығармашылық саласындағы ақпараттылық технологияларды пайдалану, заманауи техникамен алатын біліктілігінде;</li> <li>– магистратурада оқыту бойынша кәсіпкерлікті жүргізу үшін қажетті жаңа білімдерді алуда біліктіліктегі</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кәсіби саладағы білімі мен түсінігін көрсетуде;</li> <li>– анықталамылық-нормативті әдебиеттерді меңгеруде.</li> </ul>

#### Қосымша 4

4	Пәннің аталуы	Заманауи құрылыс материалдары
1	Пәннің коды	SSM 52(2)01
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚжҚМӨ
5	Курс, семестр	1.1
6	Пререквизиттер	«Құрылыс материалдары
7	Постреквизиттер	Ерекше жағдайларда көлік құрылыстарын салу. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Әлемдік тәжірибеде пайдаланылатын метрополитен және туннельдер құрылыстарын бақылау және тестілеу кезінде пайдаланылатын сынақ жүйелерімен танысу, инспекциялау, бақылау және бақылау көпірлерін,

		туннельдер мен метрополитендерді зерттеу, қолданылатын конструкциялардың номенклатурасын білуді үйрету, жобалау, әзірлеу, орнату және монтаждау бойынша дағдыларды меңгеру. тестілік жабдықтар, құрылымдардың есептеулерін орындау, алынған техникалық білімдерді қолдану дағдыларын меңгеру.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	«Пән қазіргі заманғы құрылыс материалдарын зерттейді. Құрылыс материалдарын қажетті қасиеттері бар материалтану негізін білетін маман дайындау; материалдардың ұзақ мерзімділік мәселелері; олардың жоғары сапалы жұмыс сапасын қамтамасыз етудегі рөлі, қоршаған ортаның тазалығы, экономикалық тиімділігі және құрылымдық элементтердің эстетикасы.
10	Күтілетін нәтижелер	<b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b> <b>біледі:</b> конструкцияларды тұрақты және уақытша жүктемелердің әсерінен есептеу әдісі, көпір мен туннель құрылыстарын сынау және бақылау талаптары, тестілеуге дайындық жүйесі, құрылымдарды сынау және бақылау үшін қажетті жабдықтарды сынау. <b>істейді:</b> Зертхананы түсіну, тестілеу және мониторинг нәтижелерінде алынған нәтижелерді талдау. <b>дағдысын меңгереді:</b> әртүрлі жүктеме комбинацияларының әсерінен есептеулерді орындау үшін қажетті нормативтік әдебиеттерді игеру, сынақ жабдығын түсіну <b>құзыретті:</b> Көпірлер мен туннельдерді жобалау, салу және пайдалану бойынша техникалық дисциплиналар саласындағы негізгі білімдерге ие болу, жалпыға ортақ дүниетаным мен ойлау мәдениеті бар инженердің қалыптасуына үлес қосуы, оның ішінде нормативтік әдебиетті қолдану дағдылары, тәжірибеде алынған білімдерін дұрыс қолдану мүмкіндігі автомобиль жолдарындағы көпір мен туннельдер құрылыстарын сынақтан өткізу және бақылауды ұйымдастыру негіздерін білу; сынақ нәтижелерін дайындау және пайдалану; жабдықтарды сынау және бақылау үшін қажетті жабдықты түсіну; магистральдарда тестілеу құрылымдарының мақсаттары мен әдістерін білу және түсіну; Кәсіби қызметпен байланысты әртүрлі жағдайлар мен жағдайларда икемді және мобильді болыңыз

## Қосымша 5

<b>5</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша инженерлік шешімдер</b>
1	Пәннің коды	IROTТB 53(2)02
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	ҚТ,ЖПЖАЖ
5	Курс, семестр	1,1
6	Пререквизиттер	Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Жол қозғалысын ұйымдастыру және оның қауіпсіздігі
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқытудың мақсаты еңбекті қорғау бойынша сұрақтарды



		қамтиды.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Бұл пән кәсіпорында еңбекті қорғауды ұйымдастыру қағидаларын, кәсіпорында еңбек қорғау қызметінің негізгі міндеттері мен функцияларын, оларды іске асыру әдістері мен әдістерін зерделейді және зерттейді, қазіргі заманғы әлемде қауіпсіз адамдық ортаны қалыптастырады, өмірге және адам қызметінің технологиясына қолайлы жағдай жасайды, техногенді әсерді барынша азайтады табиғи ортаға, қазіргі заманғы техникалық құралдарды пайдалана отырып, адамның өмірі мен денсаулығын сақтау, мониторинг және болжау әдістері.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– еңбекті қорғау мен өміртіршілік қауіпсіздігі бойынша Қазақстан Республикасы заңдылықтары;</li> <li>– автоматты жүйелер мен технологияларын функционалдау процесінде қадағаланатын қауіпті және зиянды өндірістік факторлар;</li> <li>– ғимараттар, құрылыстар май аймақтарға қойылатын талаптар.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– қауіпті және қауіпсіз еңбек шартында жұмыс істеуді ұйымдастыру мен қауіпсіз шарттары;</li> <li>– еңбекті қорғау бойынша жоспарды құру, өндірістегі қайғылы жағдайларды ескеру мен жүргізуді;</li> <li>– машиналар мен жабдықтардағы жұмыстарды қауіпсіз қамтамасыз ету мен зиянды және қауіпсіз өндірістік факторларды есептеуді жүргізуді.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– өндірістегі техника қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды ұйымдастыру әдісі мен негізгі қағидаларында;</li> <li>– заманауи техникамен жұмыс істеу біліктілігінде, кәсіби салада заманауи техноогияларды пайдалануда;</li> <li>– кәсіби шығармашылықтағы күнделіктіге қажетті жаңадан білімдермен біліктілігін игеруде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– көпшіліктегі әлеуметтік дамудың тенденциясын білуде;</li> <li>– әр түрлі әлеуметтік жағдайда өзін өзіне ұстанымдылықта;</li> <li>– әлеуметтік жағдайлар мен процестерді сараптауда, әр түрлі әлеуметтік және кәсіби түрдегі әлеуметтік және экономикалық ғылымдағы гуманитарлық және әлеуметтік, экономикалық әдіс тәжірибиесінде;</li> <li>– кәсіби және әлеуметтік сала мен гуманитарлық әдісі тәжірибиесінде;</li> <li>– кәсәби саласындағы білімі мен түсінігін көрсетуде;</li> <li>– көлік құрылыс саласындағы проблема мен шешімдерді ұсыну, ондағы ақпараттармен бөлісуде;</li> <li>– көлік құрылысы саласындағы жүзеге асырылатын нәтижелер мен шешімдерге негіздеуге болатын технико-экономикалық сараптау әдістерін жүргізуде;</li> <li>– тәжірибиеде шешімдерді қолдануда.</li> </ul>

## Қосымша 6

<b>6</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Экологиялық қауіпсіздік бойынша инженерлік шешімдер</b>
1	Пәннің коды	IREB 53(2)02
2	Кредиттер саны	4

3	ECTS	4
4	Кафедра	ҚТ,ЖПЖАЖ
5	Курс, семестр	1,1
6	Пререквизиттер	Экология және тіршілік қауіпсіздігі. Жол қозғалысын ұйымдастыру және оның қауіпсіздігі
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқыту мақсаты құрылыс саласындағы экологиялық қауіпсіздігі негізіндегі біліктілігі мен білімі мен алғырлығын үйрету кезінде алатын білім беру.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән өнеркәсіп өндірісін өсіп атынан қоршаған ортаның сапасын сақтауға бағытталған ғылыми-негізделген инженерлік-техникалық іс-шаралар жүйесі болып табылады. Бұл пән экологиялық қауіпсіздік туралы шешім қабылдау үшін қажет. Инженерлік экология техникалық, жаратылыстану және әлеуметтік ғылымдар қиылысында пайда болды.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– табиғатты қорғаудағы заңдылықтарды негіздеуді;</li> <li>– құрылыстың ұйымдастыру-экологиялық жобалық шешімдерін.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– құрылыстың ситуациялық жоспары мен бас жоспарын таңдау мен керектігін құру бойынша экологиялық ұйымдастырудың ұсынысы бойынша құру;</li> <li>– негізгі құрылыс машиналары мен көлік құралдарын таңдау мен қажеттілігін негіздеу кезінде экологиялық талаптарды есептеуді жүргізу;</li> <li>– құрылыстағы пайдаланатын улы материалдарының деңгейін анықтау.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– көлік құралының қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз етуде;</li> <li>– қайталанатын жағдайларды алдын алу, қызметті іздестіруді ұйымдастыруда.</li> </ul>

## Қосымша 7

7	Пәннің аталуы	Ғылыми зерттеулердің негіздері
1	Пәннің коды	ONI 53(2)03
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Теориялық механика. Автомобиль жолдарын жобалау негіздері. Құрылыс жұмыстарының сапасын бағалау
7	Постреквизиттер	Құрылыстың эксперименттік және теориялық әдістері. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты заманауи бәсекелесті мамандарды экономиканы дамыту жағдайында, жоғарғы мектепте білім беру

		бағытын кеңейтуді талап ететін, терең кәсіби білімді қалыптастыратын маман дайындау, кәсіби шығармашылық процесіндегі ғылыми-техникалық жағдайлар мен ғылым мен техникаға қол жеткізетін өндірісті қалыптастыру.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	«Ғылыми зерттеулердің негіздері» пәні оқушылардың қосымша басылымдармен жұмыс істеуді, тиісті ақпаратты іздестіру әдістерін оқып үйренуге, мәтіндік құжаттардың қазіргі заманға сәйкес дизайнымен танысуға бағытталған. Сонымен қатар, курс студенттерін зияткерлік меншікті қорғау, ҚР авторлық құқық және сабақтас құқықтар туралы заңы сияқты маңызды мәселемен таныстыруды қамтиды.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заманауи теориялық сілтемелер, көлік құрылыстары мен аэродромдар, жол жағдайларын бағалау мен қарқынды зерттеу әдісін;</li> <li>– ғылыми-зерттеулерді құруды бастаумен, инновациялық кәсіби әдістер мен жағдайларды, инновациялық процестердің мониторингін, инновациялық кәсіпкерліктің нәтижелік бағасы мен нормативтерді өзгертуге ат салысу мен қорытындылауды;</li> <li>– өлшеу әдістерін, заманауи өлшеу құралдары мен жабдықтарын, сонымен қатар берілген өлшеулер мен зерттеулерді өңдеу үшін математикалық статистика әдісін;</li> <li>– құрылыс пен қайта салудағы, жөндеу жұмыстары мен жолды күту, аэродромдар мен көлік құрылыстарындағы құрылыс технологиясының материалдары;</li> <li>– жол құрылысын басқару мен ұйымдастырудағы сонымен қатар жол саласындағы ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастырудағы заманауи экономика– математикалық әдістерді қолданудың ғылыми әдістемелік негізін.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автомобиль жолдарын жобалау салу, пайдалану сұрақтарын шешу үшін математикалық моделдеу әдісін қолдануды;</li> <li>– пәнде құрылыстағы экономикалық математикалық әдістерді қолданатын тәжірибиесі бар сараптау негізінде моделдерді құрудың ретін анықтау, тапсырмалардың кластарын, экономикалық математикалық әдістерін қолдануды, тиімді шешімдерді қабылдауды;</li> <li>– автомобиль жолдары мен аэродромдар мен көлік құрылыстарын жобалау салу мен пайдалану саласындағы ақпараттық технологияларды пайдалану;</li> <li>– әдістемелік, техникалық және ЖАЖЖ қамтамасыз етудің техникалық және де бағдарламалық әдісін қолдануды;</li> <li>– кәсіби кәсіпкерліктегі ақпараттарды қамтамасыз етудің әр түрлі нұсқалардағы тиімділікті бағалау, нақты ақпараттық технологияларды рационалды қолдану мен таңдау.</li> <li>– жолды салу мен аэродромдарды салу саласындағы алдыңғы қатарлы жетістіктерді зерттеу бойынша алған білімдерін қолдану, сонымен қатар ғылыми зерттеу жұмыстарындағы алған білімін қолдануды.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математикалық моделдеу түсінігінде;</li> <li>– болашақ маманның кәсіпкерлігінің барлық түрі бойынша ғылыми жұмыстарды жүргізу мен ұйымдастырудағы білімінде;</li> <li>– ғылыми жағдайларды құру, ғылыми зерттеу жұмыстарының тақырыбын қалыптастыру, ғылыми зерттеу жұмыстарын жоспарлау мен ұйымдастыру әдістерінде ақпараттық қамтамасыздандырудағы әдістерді;</li> <li>– ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу соның ішінде инновациялық шығармашылыққа бағытталған заманауи әдістерді жүргізуде;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– құрылыс механикасының арнайы бөліміндегі білімді тереңдету;</li> <li>– автомобиль жолдары қалалық көшелік жол тораптарының қарқынды дамуын ескерумен көліктік жолайрықтар мен магистралдарды жобалаудың заманауи әдістері;</li> <li>– әр түрлі тағайындалудағы көліктік жолайрықтарды жобалау, оларды құрылымдау мен есептеулер үшін бастапқы мәліметтерді қалыптастырудың әдістеріде;</li> <li>– жол кәсіпкерлігін басқару сұрақтарын;</li> <li>– әсер ететін дәрежесі бойынша құрылысты басқару сұрақтары (өндірісті-шаруашылықтағы кәсіпкерлік нәтежиесіне олардың әсер ететін дәрежесі бойынша сатылық белгілер мен бағдарлау, кәсіпорындағы әсер ету жағдайларының белгілерін ескеру, сатылық белгілерге қабылданатын шешімдер);</li> <li>– ақпараттық технологияны қолданумен көліктік аймақтардың құрылысы мен пайдалануы бойынша орындалатын жұмыстарының сапасын басқарудың заманауи әдістері.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– көлік құрылысының саласындағы ғылыми-техникалық процестерді дамытудағы негізгі бағыттарды, техникалық құжаттарды құру мен техникалық құжаттарды ұйымдастыруды, көліктік және коммуникациялық кешенді жобалауды ұйымдастыруды, көліктегі сапаны ұйымдастыруды, көлікті материалды-техникалық ұйымдастыруды, басқарудың түбірлі тапсырмасын шешу әдістерін білуде.</li> </ul>
--	--	---

## Қосымша 8

8	Пәннің аталуы	Тәжірибені жоспарлау әдістері
1	Пәннің коды	МРЕ 53(2)03
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	КҚжҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау және басқару. Автомобиль жолдары мен аэродромдар құрылысын ұйымдастыру
7	Постреквизиттер	Құрылыстағы ұйымдастыру және басқару негіздері. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курстың мақсаты жаңа автоматты және автоматтандырылған технология мен өндірістегі жаңалықтарды құруға бағытталған

		құралдар, әдістер мен тәсілдерін, техника мен ғылымдардың әдісін құру.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пәннің мазмұны эксперименталды жоспарлау теориясының негізгі бағыттары - эксперименталды жоспарларды жасау, домендік үлгілерді синтездеу, эксперименттердің тиімділігін және үлгілердің сапасын бағалау үшін негізгі құралдарды ұсынады. Олар ғылыми зерттеулерді және оның нәтижелерін талдау, болжау және бағалау, сондай-ақ пәндік салаларды ресімдеу дағдыларын дамытады. Математикалық статистика, фактор, дисперсия және регрессиялық талдау аппаратының көп өлшемділігі мен өзгермелілігі, сызықты емес бағалау анықталды.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– синтез бен сараптау саласындағы ғылыми және инженерлік есептеулер мен ғылыми шешімдер үшін шынайы ғылыми және математикалық, автоматтандырылған технологиялық процестерді пайдалану жүйелерінде білімді ғылыми және математикалық тұрғыдан тереңінен қабылдау.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теория саласындағы отанды және алдыңғы қатарлық шет елдік ғылыми техникалық ақпараттарды сараптау, өңдеу, қабылдауды, технологиялық процестерді автоматты жүйеде пайдалану мен жобалау мен өндіруді, осы жүйедегі пайдалану мен құрудағы жұмыстарда ат салысу, технологиялық процестердің автоматты жүйелерін пайдалануды.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ғылыми зерттеу жұмыстарын заманауи жоспарлаудың әдістерімен соның ішінде инновациялық кәсіпкерлік бағытында.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– көлік құрылысындағы жаңа жетістіктерді пайдалануда, оларды қарқынды пайдалануды анықтауда құрылысты жүргізуді ұйымдастыру мен технологиядағы жүйелердегі моделді жүзеге асыруда.</li> </ul>

## Қосымша 9

9	Пәннің аталуы	Инженерлік сараптаудың әдістері мен құралдары
1	Пәннің коды	MSPIE 53(2)04
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау
7	Постреквизиттер	Құрылыстың эксперименттік және теориялық әдістері. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау.
8	Оқу мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты жұмыс істеп тұрған объектілердің қасиеттері мен жағдайын сипаттайтын сараптама кезінде көрсеткіштерді сандық

		және сапалық бағалауға арналған әдістер мен құралдарды оқу, сондай-ақ оларда өтетін процестерді тәжірибелік зерттеу, материалдардың, ғимараттар мен құрылыстардың конструкция элементтерінің конструкциялық және пайдалану қасиеттерін эксперименталды жолмен анықтау және олардың техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау болып табылады.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән тексерілетін объектінің құрылыс конструкцияларын техникалық сараптама дағдылары мен қабілеттерін қалыптастырады. Осы зерттеулердің негізгі мақсаты құрылымдық материалдардың ағымдағы қасиеттері туралы объективті ақпарат, құрылымдық элементтер мен инженерлік және конструкция бөлігі ретінде олардың нақты жұмыс әрекетін алу болып табылады.
10	Күтілетін нәтижелер	<p>Магистранттың құзыреттілігін қалыптастыру деңгейінің сипаттамасы.</p> <p><b>Білуі тиіс:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғимараттар мен құрылыстардың сынақтары мен сараптамасын жүргізу үшін пайдаланылатын жабдықтар мен өлшеу құралдары;</li> <li>- жекелеген сынақ түрлерінің ерекшеліктері: статикалық және динамикалық;</li> <li>- моделдеудің және сынақтарды жүргізудің негізгі принциптері;</li> <li>- сынақ жүргізу және камералдық өңдеу кезінде қолданылатын нормативтер.</li> <li>- құрылыстарға зерттеу жүргізу және тексеру нәтижелерін өңдеу әдістері;</li> <li>- ғимараттар мен құрылыстарды сынау және зерттеу нәтижелерін талдау.</li> </ul> <p><b>Білу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғимараттар мен құрылыстарға сынаулар мен сараптама жүргізу үшін негізгі құралдарды қолдану;</li> <li>- математикалық және физикалық модельдеуді жүзеге асыру үшін математикалық аппаратты қолдану;</li> <li>- сынау кезінде алынған тәжірибелік деректерді өңдеу және талдау;</li> <li>- алынған мәліметтерді практикалық мақсаттар үшін пайдалану.</li> </ul> <p><b>Дағдылар:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- үлгілерде және заттай өлшемдерде конструкцияларға сынау жүргізу тәсілдерімен;</li> <li>- конструкцияларға сынақ жүргізуді жоспарлау және сынаудың жұмыс бағдарламасын жасау.</li> </ul> <p><b>Құзыретті болу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативті және техникалық әдебиетпен қамтамасыз ету.</li> </ul>

## Қосымша 10

10	Пәннің аталуы	Құрылыстағы техникалық сараптама
1	Пәннің коды	TES 53(2)04
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	AutoCAD Жүйесі. Жол-құрылыс жұмыстарының сапасын бақылау. Құрылыс жұмыстарының сапасын бағалау
7	Постреквизиттер	Ғылымдағы құрылыстағы компьютерлік технологиялар. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және

		магистрлік диссертацияны орындау.
8	Оқу мақсаты	- магистратура ғимараттар мен құрылыстардың практикалық дағдылар сараптаманы үйретеді, - құрылымдардың тестілеу, ғимараттардың техникалық жағдайын анықтау үшін заманауи құрылғылар мен құралдарын қолдану, - сараптама талдау барысында алынған.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Техникалық сараптама объектісі арнайы құрылыс және техникалық білімдер негізінде сараптама барысында дәлелді мәнге ие фактілер туралы ақпарат негізінде құрастырылуы керек. Сараптамалық пікірге жиі кездесетін ақаулардың, арыздардың және сараптама жүргізу үшін қажетті құжаттамалардың суреттері жатады.
10	Күтілетін нәтежиелер	<b>Білу керек:</b> Инженерлік зерттеу базасын, принциптерін саласындағы нормативтік Құрылыс жобалау, құрылыс, инженерлік жүйелер мен елді мекендер жабдықтар, жоспарлау және дамыту <b>Қабілетті болу:</b> жаратылыстану ғылымдарының негізгі заңдарын қолдану. математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименттік зерттеу әдістерін қолдануға кәсіби қызметі; жобалау есептеулер алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу, жобалық және жұмыс дамыту техникалық құжаттама, даму жобалары мен ғимараттың техникалық құжаттаманы, стандарттарға, техникалық шарттарға сәйкестігін бақылау үшін, толық жобаның жобалық жұмысын жасайды. <b>Дағдылары :</b> негізгі әдістері, қабылдау әдістері және құралдары, сақтау, ақпаратты өңдеу, компьютерлік сауаттылық ақпараттық басқару құралы ретінде. <b>Құзыретті болу:</b> табысты заманауи технологиялар мен басқару әдістері түрінде кәсіпорын инфрақұрылымын табысты жүзеге асыру үшін, осы білімді жүзеге асырып көлік кешенінің тиімділігін арттыру мақсатында құрылу, жұмыс істеу, құрылыс кәсіпорындары басқару және дамыту жоспарлау, болжау негізгі принциптерін қолдана алады.

## Қосымша 11

11	Пәннің аталуы	Құрылыстағы соңғы элементтер әдісі
1	Пән-нің коды	MKTZS 53(2)05
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	AutoCAD жүйесі, Инженерлік механика 1, Теориялық механика,
7	Постреквизиттер	Ғылымдағы құрылыстағы компьютерлік технологиялар. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

8	Оқу мақсаты	Пәнді оқытудың мақсаты санды теориялық анализ бен соңғы элементтер әдісі саласындағы кәсіби біліктілігіне ие болатын мамандарды дайындау үшін
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	« Құрылыстағы соңғы элементтер әдісі» магистранттарға конструкцияларды есептеу әдістемесі, дизайны диаграммалары және оларды өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс құрылымдары мен құрылымдық элементтерін дербес сандық есептеулер үшін дайындайды.Әдіс деформацияланатын қатты механиканың, жылу берудің, гидродинамиканың және электродинамиканың мәселелерін шешу үшін кеңінен қолданылады.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар: біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соңғы элементтері әдісінің негізгі идеяларын, соңғы элементтер типін, соңғы элементтер зерттелетін саланы, өзектерге реттік номер қоюда, саланың дискретизациялануы үшін интерполяциялы полиномдар үшін, жазықтықтағы кернеулі күй мен жазықтықтың өзгеруін, қатқыл элементтердің матрицасын құруды, қисық сызықты элементтер мен сандық интеграциялауды.</li> </ul> <p><b>істейді:</b> өзектер мен элементтер жайлы ақпараттарды кіргізуде, ЭЕМ –да соңғы элементтер әдісін жүзеге асыруды, қатқылдың матрицасының бағдарламаларын құруды, элементтер үшін массалар мен күштердің эквивалентті өзектерін, соңғы элементтер әдісінің тепе теңдік теңдеуінің жүйесін шешуде, сонымен қатар тура әдістер мен динамикалық есептер тепе теңдік теңдеуі негізінде статикалық теңдеулерінің тепе теңдік жүйесін шешуді.</p> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Әр түрлі тағайындалудағы көлік құрылысының кернеулі-деформациялық зерттеу кезінде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жол төсемесінің құрылымын есептеу кезіндегі негізгі есептеу әдістерінде.</li> </ul>

## Қосымша 12

12	Пәннің аталуы	Құрылыстағы ғылыми-техникалық мәселелерді шешу әдістері
1	Пәннің коды	MRNTZS 53(2)05
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Инженерлік механика 1, Теориялық механика,
7	Постреквизиттер	Ғылымдағы құрылыстағы компьютерлік технологиялар. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса



		алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқытудың мақсаты ғылыми зерттеу жұмыстарымен байланысты ғылыми техникалық және де әдістемелік ұйымдастыруға дайындау.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән құрылыс ғылыми-техникалық мәселелерді шешу үшін негізгі әдістері назар аударады. құрылысына техникалық проблемаларды ұтымды шешімдер принциптері. Техникалық мәселелерді шешудің және олардың нәтижелерін бағалаудың практикалық әдістері. Ғылыми және техникалық мәселелерді шешудің ең жақсы әдістерін таңдаңыз. Диссертациялық зерттеуде алынған білімді іс жүзінде қолданыңыз.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ғылыми танымның әдістемелік негізінде;</li> <li>– ғылыми зерттеулердің жүргізілуі мен бағытталуын таңдауда;</li> <li>– ғылыми жұмыстардың нәтижелерін ұсыну мен безендірудің ретін;</li> <li>– енгізулердің тиімділігін бағалауда;</li> <li>– ғылыми ұжымның жұмыстарын ұйымдастыру қағидалары негізін.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ғылыми зерттеулердің бағытын таңдайды;</li> <li>– ғылыми жұмыстардың нәтижелерін безендіру мен ұсыну;</li> <li>– ғылыми жұмыстарды енгізуді бағалауда.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– құрылыстағы ғылыми техникалық есептерді дұрыс шешуде тапсырмаларды құруда;</li> <li>– зерттеулерді ұйымдастыру мен жүргізуде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автомобиль жолдары мен аэродромдарды салуда ғылыми техникалық есептерді шешуде.</li> </ul>

### Қосымша 13

13	Пәннің аталуы	Автомагистральдар
1	Пәннің коды	AM 53(3)06
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Автомобиль жолдарын салу технологиясы I, II, автомобиль жолдарын жобалау I, II, III
7	Постреквизиттер	Құрылыстағы ұйымдастыру және басқару негіздері. Автомобиль жолдары мен қала көшелерін қайта жаңартудың инновациялық технологиялары. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Магистранттарды автомобиль жолдарын қайта салу мен жобалау, іздестіру

		<p>сұрақтары бойынша жобалық, ғылыми, құрылыстық және де пайдаланудағы ұйымдастыру, өндіру үшін дайындау.</p> <p>Автомобиль магистралінің геометриялық элементтерін технико-экономикалық негіздеу принциптері, автомобиль магистралінің және де жол құрылыстарының конструктивті элементтерін жобалау, әр түрлі табиғи жағдайдағы автомобиль магистралінің жобасын құру мен іздестіру жұмыстарын жүргізу.</p>
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	<p>Пән студенттің жолдарды жобалау проблемаларын емес, оқшауланған объектісі ретінде, бірақ аймақтық экономика, табиғи ортаға бірлесе отырып, оны ескере жол жобалау, мемлекет дамуының әлеуметтік және мәдени аспектілері практикалық мәселелерді шешуде байланысты пәндер оны пайдалану білім дағдыларын беру үшін кешенді көзқарас жасайды.</p>
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Автомобиль магистралінің жер төсемесін жобалау негізін, автомобиль магистралінің геометриялық элементтерінің өлшемдерін тағайындау әдісін;</li> <li>– Жол төсемесін құрылымдау мен есептеу принциптерін;</li> <li>– Қиылысулар мен тоғысуларды жобалау ерекшеліктерін;</li> <li>– Автомобиль магистралі мен жол құрылыстарын құру мен құрылымдау принциптерін;</li> <li>– Автомобиль магистралдарын ландшафты жобалау негіздерін;</li> <li>– Автомобиль магистралдарының жабдықтау әдістерін;</li> <li>– Күрделі жағдайдағы автомобиль магистралдарын жобалау ерекшеліктері.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жобаланатын автомобиль магистралінің техникалық параметрлерін есептеуді;</li> </ul> <p>Автомобиль магистралін жобалау кезінде техникалық параметрлерді есептеуді;</p> <p>Автомобиль магистралдарын жобалауда ауданның табиғи климаттық жағдайын ескеруді;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Трассаның планын жобалауды;</li> <li>– Ұзына бойлық қимаға жобалық сызықты жүргізуді;</li> <li>– Автомобиль магистралінің типтік көлденең қимасын жобалауды;</li> <li>– Жер төсемесінің құрылымын тағайындауды;</li> <li>– Жол төсемесін құрылымдау мен есептеуді;</li> <li>– Қиылысулар мен тоғысуларды жобалауды;</li> <li>– Нұсқалардың технико-экономикалық салыстырылуын орындауды;</li> <li>– Жобалық іздестіру түрлерінің негізін ұйымдастыруды.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автомобиль магистралі мен жол құрылыстарын жобалау кезінде орындалатын жобалық іздестіру жұмыстарының негізгі түрлері бойынша тәжірибиелік дағдысын меңгеруде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– жаңа білімдерді меңгерудегі құзыреттілігі, күнделікті кәсіптегі іскерлік пен докторлыққа білімін жалғастырудағы білімін тереңдету мен кеңейтуде, және де жеке тұлға ретінде өзін өзі жетілдіру мен өсіруде.</li> </ul>

<b>14</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	Құрылыстағы сандық модельдеу
1	Пәннің коды	SMS 53(3)06
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	1,2
6	Пререквизиттер	Құрылыстағы BIM технологиялар
7	Постреквизиттер	Құрылыстағы заманауи технологиялар. Құрылыстағы геоақпараттық жүйелер Құрылыстың эксперименттік және теориялық әдістері. Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқытудың мақсаты құрылыстағы сандық модельдеумен таңысу.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	«Құрылыстағы сандық модельдеу» пәні көлік құрылымдарын модельдеу негіздерін қамтиды. Жолдың нақты жағдайынна сәйкес келетін сандық моделін құру (трафикті модельдеу). Бұл пән BIM моделін қолдана отырып сәулет, инженерлік, технологиялық және экономикалық ақпараттарды жинау және кешенді өңдеу кезіндегі жобалау әдістері. Пәнде математикалық негіздер, алгоритмдер және бағдарламалық қамтамасыздандыру бар. Көлік ағындарын модельдеудің заманауи тәсілдері жайында қамтиды
10	Күтілетін нәтижелер	Пәнді оқу нәтижесінде білу: бейнені құрудың жалпы принциптерін; бейнені құрудың негізгі алгоритмдік құрылымын; істей алу керек: Өртүрлі күрделіліктегі бейнелерді жүзеге асыру; графикалық және мультимедиялық жүйелерді әзірлеудің негізін қалаушы принциптерін қолдану дағдылар: - техникалық сызбаларды құрудың теориялық негіздерін меңгеру, - ортогональды проекциялауға негізделген кеңістіктің графикалық үлгілерін алу тәсілдерін меңгеру, - кеңістіктік қатынастармен байланысты есептерді шеше білу. -құзыретті болу: жобалауда ақпараттық компьютерлік технологияларды (АКТ), анықтамалық-нормативтік әдебиетті.

## Қосымша 15

<b>15</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Жобаларды басқару</b>
1	Пәннің коды	UP 62(2)02
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау және басқару. Көлік жол айырықтарын жобалау.

7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқыту мақсаты өндірістің ғылыми зерттеу түрі бойынша іскерлігіне магистранттарды дайындау болып табылады.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Магистранттарға жобаны басқару үшін оқыту кіреді. Магистрант практикалық тұрғыда жаңа жобаларды басқаруда жаңа білімдер мен дағдыларды меңгеруге және қолдануға қабілетті болуы керек. Өндірістік мәселелерді шешуде ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау және пайдаланудың әр түрлі әдістерін қолдану дағдыларын игеру.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</p> <p>біледі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірісті ұйымдастырудың негізгі түсінігі;</li> <li>– Өндірісті басқару әдісі мен олардың заманауи концепциялары;</li> <li>– Өндірістік іскерлікті жоспарлаудың негізгі аспектілерін.</li> </ul> <p>істейді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірісті ұйымдастыруда жаңа білімі мен іскерлігіндегі тәжірибиесін өздігінен пайдалану.</li> <li>– Өндірістік сараптаудағы сараптамаларды жүзеге асыруды.</li> </ul> <p>дағдысын меңгереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірістік сұрақтарды шешу кезінде әр түрлі әдіспен ақпараттарды жинау, өңдеуде.</li> </ul> <p>құзыретті:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірісті басқаруда ақпараттарды салыстырмалы сараптауды жүзеге асыруда</li> </ul>

## Қосымша 16

<b>16</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	Құрылыстағы ұйымдастыру және басқару негіздері
1	Пәннің коды	ООУС 62(2)02
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Құрылысты ұйымдастыру, жоспарлау және басқару. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі инженерлік шешімдер

7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқыту мақсаты құрылыс процестерін рационалды ұйымдастыру бойынша заманауи техникалық шешімдер, ғимараттар мен құрылыстардың құрылысын өндіруді басқару мен жоспарлауды теориялық және дәрістік курстардың негізінде оқу болып табылады.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән курсына ұйымдастыру және басқару саласындағы кәсіби білімді Қазақстан Республикасының нормативтік талаптарына сәйкес осы пәннің теориялық және тәжірибелік дағдыларына негізделеді; жоғары білімнің мемлекеттік білім беру стандарттарында белгіленген талаптарды орындауға
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар: біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыстағы келісім шарт жүйесін;</li> <li>– Ғимараттың құрылысын ұйымдастыру әдісін.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жобаның концепциясын құруды;</li> <li>– Көлік құрылысын салуды құру;</li> <li>– Ғимараттар мен құрылыстарды салуды ұйымдастыру әдісін күшейтуді.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыс процестерін рационалды ұйымдастыру бойынша заманауи техникалық шешімдер мен автомобиль жолдарындағы құрылысты жүргізуде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Менеджмент, маркетинг, финанс жайында ғылыми көзқарасқа ие болу мен қатар оны экономикалық білім негізінде игеруде.</li> </ul>

## Қосымша 17

17	Пәннің аталуы	Құрылыстағы геоақпараттық жүйелер
1	Пәннің коды	GSS 62(3)03
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	56
4	Кафедра	КҚжҚМӨ
5	Курс, семестр	2.3
6	Пререквизиттер	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде). 3D модельдеу жүйесі. Ерекше жағдайларда көлік құрылыстарын салу. Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау негіздері

7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Автомобиль жолдарын жобалау, салу және күтудің қазіргі заманғы процестері заманауи техникалық құралдар мен ақпараттық технологияларды кеңінен енгізумен сипатталады.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән қазіргі ғимараттар мен құрылыстарды жобалаудың, құрылыстың және күтіп ұстаудың заманауи технологияларын және қазіргі заманғы техникалық құралдарды кеңінен енгізу арқылы сипатталады. Курстың мазмұны магистранттарды құрылыстағы геоақпараттық жүйелердің негіздерімен, құрылыста пайдалану мүмкіндіктерімен таныстыру болып табылады.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b> геоақпараттық жүйелер (ГАЗ) туралы жалпы түсініктер, басқа автоматтандырылған жүйелердің арасында ГАЗ орны, ГАЗ-да құрылыс деректерінің жалпы принциптері, ГАЗ-да деректерді ұйымдастырудың ерекшеліктері.</p> <p><b>істейді:</b> автомобиль жолдары мен арнайы құрылыстарды жобалау, салу, реконструкциялау және пайдалану мәселелерін шешуде ГАЗ технологиясын қолдану.</p> <p><b>дағдысын меңгереді:</b> ГАЗ модельдеу технологиялары, сандық жерді модельдеу технологиялары, ГАЗ құралдары.</p> <p><b>құзыретті:</b> - көліктік құрылыс саласындағы ғылыми-техникалық процестің дамуының негізгі бағыттарын, ұйымдастыру-техникалық және технологиялық құжаттаманы әзірлеудің құрамы мен дәйектілігін, көліктік-коммуникациялық кешенді жобалау мен зерттеуді ұйымдастыру, көліктегі сапаны бақылауды ұйымдастыру, көлік логистикасын ұйымдастыру, шешімдер іргелі басқару міндеттері</p>

## Қосымша 18

18	Пәннің аталуы	Құрылыстағы IT-технологиялар
1	Пәннің коды	IT 62(3)03
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚжҚМӨ
5	Курс, семестр	2.3
6	Пререквизиттер	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде). Құрылыстағы BIM технологиясы
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды

		қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курстың мақсаты заманауи компьютерлік бағдарламаларды игеру
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән жобалау, өндіру және құрылыс саласында, IT технологиялар саласында әртүрлі міндеттерді орындау және шешім табу, қою кезінде кешенді тәсіл, Дағдылар мен түсініктерді қалыптастырады; жобалау, құжаттарды рәсімдеу, инженерлік есептер және ақпаратты іздеу міндеттерін орындау үшін құралдар мен құралдарға шолу жасау.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b> құрылыстағы заманауи компьютерлік әдістердің технологиясын.</p> <p><b>істейді:</b> теориялық және практикалық заманауи компьютерлік технологияларды қолдануды.</p> <p><b>дағдысын меңгереді:</b> заманауи компьютерлік бағдарламаларды білуде.</p> <p><b>құзыретті:</b> көліктік-коммуникациялық саласын функционалды жетілдіруге бағытталған тәжірибиелік негіздеу үшін алған білімі негізінде өздігінен шешім білікті әдісте қабылдауда, олардың өндірістеріне өндірісті ұйымдастырудың ықпал ету түрін енгізуде; статикалық және де басқа да мәліметтерді қолданумен көліктік коммуникациялық кешеннің жұмыстарының жұмысын бағдарлай алуда; отандық және шет елдік жобаларды бағалауды экономикалық өндіруде; тәжірибиеде қолданылу үшін ұсыныстар мен қорытындыларды кенеттен құру мен стратегиялық жоспарда; өндірістік процестерді рационалды әдіспен соның ішінде көлікті-коммуникациялық кешендегі бағытта.</p>

## Қосымша 19

19	Пәннің аталуы	Құрылыстағы қазіргі заманғы технологиялар
1	Пәннің коды	NTS 63(3)07
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚжҚМӨ
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Автомобиль жолдарын салу технологиясы І,ІІ. Ерекше жағдайларда көлік құрылыстарын салу

7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Пәнде отандық және шт елдік көлік құрылысының сипаты негізінде заманауи әдістер, автомобиль жолдарын салудың материалдары мен әдістерін, жол саласындағы иновациялық технологияларды, әр түрлі табиғи жағдайдағы су өткізетін құрылыстар, жер төсемесі мен жол төсемесін салуды білу қарастырылады.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Бұл пәнде магистрант автожол саласында жаңа технологияларды зерттейді. Осы пәнді оқу барысында магистрлік мынадай құзыретін кеңейтеді және тереңдетеді: - жол құрылысы және жол құрылысы технологиялық процестерді дамыту, жаңа технологияларды иелену, құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрылыстар, машиналар мен жабдықтар
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар: біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыс саласындағы әр түрлі жаңа технологияларды қолдану тәсілдері мен әдістерін;</li> <li>– Иновациялық технологияларды қолдануды;</li> <li>– Автомобиль жолдарын жобалаудың заманауи бағдарламасын;</li> <li>– Иновациялық технологияларды жобалаумен жол төсемесін есептеу әдісі мен құрылымдау принциптерін;</li> <li>– Күрделі табиғи жағдайдағы жолды жобалау ерекшеліктерін.</li> </ul> <p><b>істейді:</b> Автожолды жобалау кезіндегі жаңа технологияларды қолдануды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жаңа технологияларды қолданумен жолды жобалау кезінде айданның табиғи климаттық жағдайын ескеруді;</li> <li>– Автожолдарды жобалау кезіндегі жаңа технологияларды қолдануды;</li> <li>– Жаңа технологияларды пайдаланумен жолды жобалау кезіндегі ауданның табиғи климаттық жағдайын ескеруді;</li> <li>– Автомобиль жолдарын пайдалануды анықтау үшін ауданның табиғи климаттық жағдайын зерттеуді;</li> <li>– сметті құруды.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b> автомобиль жолдарын салу мен пайдалану бойынша тәжіриби дағдысын.</p> <p><b>құзыретті:</b> Құрылыстық өнеркәсіпте заманауи технологияларды білуде, көліктегі ғимараттар мен құрылыстарды салудың технологиялық процестеріндегі жаңа әдістерді білуде. Көліктегі ғимараттар мен құрылыстарды ғимараттардың құрылымы мен жаңа материалдарын қолдануда.</p>

## Қосымша 20

20	Пәннің аталуы	Автомобиль жолдары мен қала көшелерін қайта жаңартудың инновациялық технологиялары
1	Пәннің коды	ITRADGD 63(3)07
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	2.3
6	Пререквизиттер	Автомобиль жолдары мен аэродромдарды жөндеу және күтіп ұстау.



		Автомобиль магистралі
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Мұнайгазқұбырлары мен мұнайгазсақтағыштарын қайта салу жұмыстарын зерттеу, мұнайгазсақтағыштарына әсер ететін конструкциялардың шешімдерін, олардың болашақтағы
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Бұл пәнде магистрант жөндеудің инновациялық технологияларын, құрылыстық бақылауды, автокөлік және қала жолдарының жұмыс сапасын өндірістік бақылауды және мониторингілеуді үйренеді. Берілген пәнді оқу барысында магистрант келесі құзыреттіліктерді кеңейтеді және тереңдетеді: - қала және жол құрылысы, құрылыс материалдары, бұйымдары мен конструкциялары, машиналар мен жабдықтар өндірісінің жаңа технологияларын меңгеру.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мұнайгазқұбырлары мен мұнайгазсақтағыштарын қайта салу жайлы түсінік, сонымен қатар оларды есептеу мен құрылымдау әдістерін;</li> <li>– мұнайгазқұбырлары мен мұнайгазсақтағыштарының құрылығылары және олардың тағайындалуы;</li> <li>– құбырларға қойылатын талаптарды;</li> <li>– мұнай мен газдың сапасына қойылатын талаптарды;</li> <li>– мұнай айдау станциясының жабдықтарын таңдау принциптерін;</li> <li>– газтартқыш станцияларды;</li> <li>– құбырлы көліктің жұмысын жетілдірудің терең тапсырмаларын;</li> <li>– жұмыстың жоғарғы сапасын қамтамасыз ететін аралас саладағы ғылыми техникалық прогресстердің негізгі бағыттарын;</li> <li>– жұмысты жүргізудің тиімді әдісін таңдау негіздері мен құрылыстың нақты жағдайындағы заманауи техникаларды.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мұнайгазсақтағыштары мен мұнайгазқұбырларының конструкцияларын құрылымдау және есептеуді;</li> <li>– жұмысты жүргізудің технологиялық процестер мен әдістерін рационалды қолдануды;</li> <li>– айдалатын өнімнің параметрін анықтайтын әдістемелік есептерді;</li> <li>– қажетті қондырғыларды таңдауды;</li> <li>– ресурстар мен құрылыс материалына қажеттілікті анықтауды;</li> <li>– жобалық техникалық құжаттармен жұмыс істеуді (жұмысты жүргізудің жобасы, технологиялық карталар еңбек процестері картасы);</li> <li>– жұмысты жүргізу үшін нормативті құжаттарда біліктіліктегі дағдысын;</li> <li>– құрылысты-монтажды жұмыстың сапасын бақылауды жүзеге асыруды.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мұнай, мұнай өнімі мен газды тасымалдау мен сақтаудың құбыр өтпесін қайта салу мен құрылысын жетілдіруде, жұмысты жүргізудің жобасында, өндірістік жиіліктің ұзақтығын қысқарту жолдарында, еңбекті өндіруді көтеруді, ресурстарды сақтауды, ғылыми техникалық прогрестерді жеделдетуді.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– жаңаша білім алуда біліктілікке, білімін көтеруде, күнделікті және кәсіби шығармашылықта және де доктор ғылымын алу үшін білім алуда білімін жетілдіруде, тұлға ретінде дамуда.</li> </ul>

**Қосымша 21**

<b>21</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Эксперименттік және теориялық құрылыс әдістері</b>
1	Пәннің коды	ETMS 63(2)08
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚЖҚМӨ
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Қалалардың көліктік орналасуы. Көлік жолдарын жобалау
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Автомобиль жолдарының саласы мен құрылыс әдістерін зерттеуде

		магистранттарды тереңінен дамыту болып табылады. Қазақстан мен шет елдердегі жол шаруашылығындағы қолданылатын пайдаланудағы материалдар мен жол-құрылыс материалдарын өндіруге заманауи қол жеткізулерді оқу және де жол конструкциясының бұзылуына әсер ететін материалдардың сапасына әсер етуді.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Эксперименттік зерттеулер теориялық идеяларды растайтын немесе дәлелдейтін нақты фактілер өлшеу немесе бақылау арқылы анықталған немесе бұрын теориялық түрде шығарылмаған жаңа тәуелділіктер анықталған зерттеу жұмыстарының бөлігі болып табылады. Барлық ғылымдар бойынша эксперимент кез-келген жорамалдардың сенімділігі критерийі болып саналады.
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар: біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Асфальтобетон қоспасының тиімді құрамын таңдау бойынша әлемнің шет елдік жаңа технологиялар мен алдыңғы қатарлы тәжірибиелерін;</li> <li>Автомобиль жолдарын салу мен қозғалысты ұйымдастыру негізінде;</li> <li>Автомобиль жолдарының құрылысы мен қозғалысты ұйымдастыру негіздерін;</li> <li>Жолды жөндеу мен құрамының технологиясы мен ұйымдастыру;</li> <li>Жолдағы қауіпсіздік пен ұйымдастыруды қамтамасыз етуді.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативті техникалық құжаттар бойынша құрылымдар мен бұйымдарды, өндірілетін материалдарды қолданудың жетістіктері мен жетіспеушіліктерін;</li> <li>– Жамылғының макро және микро кедір бұдырлығын анықтауды;</li> <li>– Жол төсемесінің беріктігін анықтауды;</li> <li>– Жол төсемесінің беріктігін анықтауды;</li> <li>– Жамылғының кедір бұдырлығын анықтауды;</li> <li>– Жер төсемесінің топырағының мұздау тереңдігін жылу техникалық сипаттамасын ескерумен анықтауды;</li> <li>– Құламаның арматуралы геосеткалы тұрақтылығының қор коэффициентін анықтауды;</li> <li>– Жол жамылғысының ілігісу коэффициентін.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жол төсемесінің құрылымдағы жылу техникасын бағалау бойынша;</li> <li>– Жол төсемесінің қызмет көрсету мерзіміндегі жылулы техникалық тәртіппен есебі бойынша;</li> <li>– Автомобиль дөнгелегінің жамылғыға әсерін реттейтін күштерде.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Көлік құрылысы саласында жаңа жетістіктерді алу және білу, олардың болашақтағы дамуын анықтауда, технологиялар мен құрылыс жұмыстарын жүргізуде жүйелердің моделденуінде.</li> </ul>

## Қосымша 22

<b>22</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Құрылыс ғылымындағы компьютерлік технологиялар</b>
1	Пәннің коды	KTSN 63(2)08
2	Кредиттер саны	5
3	ECTS	5
4	Кафедра	КҚжҚМӨ

5	Курс, семестр	2.3
6	Пререквизиттер	AutoCAD жүйесі. Автомобиль жолдарын автоматтандырылған жобалау негіздері
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Дәлдік теориясының постулаттары негізінде құрылған шекті жайлар техникасымен танысу. Жүктің сипатын, құрылыс материалдарының беріктігін, конструкция коэффициенттерін зерттеу, конструкциялардың оңтайлы сенімділігін қамтамасыз ету, алынған техникалық білімді қолдану дағдыларын меңгеру.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Магистранттар қазіргі заманғы ақпараттық компьютерлік технологияларды түсінуге және қолдануға бағытталған. Ғылыми зерттеулер саласында компьютерлік технологияны пайдаланудағы білім мен дағдыларды дамыту. Заманауи бағдарламалық қамтамасыздандыру (CAD) модельдеу, осы салада қолданылатын құрылғылар, схемалар, карталарды оңтайлы жобалау және жобалау.
10	Күтілетін нәтижелер	<b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b> <b>біледі:</b> -сенімділікті анықтау тәсілі, көлік құрылыстарында қолданылатын уақытша және тұрақты жүктемелердің әсер ету негіздері, түрлі құрылыс материалдарының сипаттамасы <b>істейді:</b> -конструкциялардың қалдық өмірін бағалау үшін сенімділігі мен физикалық тозығын анықтау, дизайн сипаттамаларын және коэффициенттерін таңдау <b>дағдысын меңгереді:</b> -шекте жайлар үшін негізгі құрылымдарды есептеу үшін қажетті нормативтік әдебиеттің болуы <b>құзыретті:</b> -кең дүниетаным мен ойлау мәдениетімен зерттеушіні қалыптастыруға ықпал ететін көпірлер мен тоннельдерді жобалау, салу, пайдалану және инспекциялауға қатысты техникалық пәндер бойынша негізгі білімдерге ие болу, соның ішінде нормативтік әдебиетті қолдану дағдыларын меңгеру, тәжірибеде алынған білімді дұрыс қолдану жолдарын білу; Көпірлер мен туннельдердің тірек конструкцияларының шекте жай-күйі бойынша есептеу негіздерін білу; нормативтік базаны түсіну; жолдардағы көлік құралдарын есептеудің мақсатын білу және түсіну; Кәсіби қызметпен байланысты әртүрлі жағдайлар мен жағдайларда икемді және мобильді болыңыз

## Қосымша 23

<b>23</b>	<b>Пәннің аталуы</b>	<b>Құрылыстағы экономика</b>
1	Пәннің коды	ES 63(2)09
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	Экономика
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Құрылыстағы экономика және менеджмент. Сметалық іс
7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса

		алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курсты оқытудың мақсаты экономика саласындағы тәжірибиелік біліктілік пен теориялық білім алу.
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Пән құрылыс индустриясында экономикалық қатынастардың сипаттамаларын зерттейді. Өнеркәсіп экономикасының негізгі айырмашылығы тауарлардың құрылыста құрылмағаны, бірақ ұлттық экономиканың өндірістік және өндірістік емес секторларының негізгі құралдарын жасау жөнінде жұмыс жүргізілуде. Құрылыста бағалауды пайдалана отырып, құнды бағалау әдістері, сондай-ақ жылжымайтын мүлікті жанама бағалау әдістері кеңінен қолданылады
10	Күтілетін нәтежиелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар:</b></p> <p><b>біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыстағы экономикалық біліктіліктің теориялық негізіндегі түбегейлі білу;</li> <li>– Кәсіпорынның экономикалық функционалдануы мен параметрлері, негізгі критериялары;</li> <li>– Нарықтық экономиканың дамуының негізі, бюджетпен кәсіпорынмен салықтың қатынасы.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Кәсіпорынның өндірістік шаруашылық саласындағы нәтежиесі бойынша экономикалық есептеулерді орындау;</li> <li>– Жұмысшылардың өндірістік біліктілігін тиімді ұйымдастыру, олардың алдында экономикалық есептерді дұрыс қалыптастыру.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Жұмыстағы экономикалық стимулдарын сауатты қолдану.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірістегі және де кәсіпорындағы жобалық шешімдерде экономикалық бағалау мен сараптауда.</li> </ul>

#### Қосымша 24

24	Пәннің аталуы	Құрылыстағы инвестицияны экономикалық бағалау
1	Пәннің коды	ES 63(2)09
2	Кредиттер саны	4
3	ECTS	4
4	Кафедра	Экономика
5	Курс, семестр	2,3
6	Пререквизиттер	Құрылыстағы экономика және менеджмент. Сметалық іс

7	Постреквизиттер	Тағылымдамадан өтуді және магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы
8	Оқу мақсаты	Курстың мақсаты құрылыстағы инвестицияны бағалау саласындағы тәжірибиелік біліктілік пен теориялық білімді алу
9	Пәннің мақсаты мен қысқаша сипаты	Инвестицияларды экономикалық бағалау кәсіпорынның шаруашылық қызметіне жан-жақты экономикалық талдаудың ажырамас бөлігі болып табылады. Ол өнімді қарқынды дамытудың ең тиімді нұсқаларын анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен бірге, бизнес үшін инвестициялардың тиімділігін талдаудың маңызы соншалықты зор, және осы талдаудың аспектілері соншалықты көп, бұл мәселелерді жеке тәртіпте тереңірек зерттеу қажет болады.
10	Күтілетін нәтижелер	<p><b>Пәнді игеру нәтижесінде білім алушылар біледі:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыстағы өндірісіндегі шығармашылықты;</li> <li>– Құрылыстағы негізгі инвестицияны.</li> </ul> <p><b>істейді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Кәсіпорынды-шаруашылық істерінде өндірістің дамуын бағдарлауды;</li> <li>– Жұмысшылардың өндірістік істерін ұйымдастыру, олардың алдында қойылған сұрақтарды дұрыс қалыптастыру.</li> </ul> <p><b>дағдысын меңгереді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Құрылыстағы инвестицияны сауатты бағалау.</li> </ul> <p><b>құзыретті:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Өндірістегі және кәсіпорындағы жобалық шешімдердегі нұсқаларды экономикалық бағалау мен сараптауды жүргізуде.</li> </ul>