



**SATBAYEV
UNIVERSITY**

**М.Тынышбаев атындағы көлік инженериясы және логистика мектебі
«Көлік инженериясы» бағыты**

**7M07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және
техникалық сараптама»**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім беру саласының коды және жіктелуі:	7M07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі:	7M071 – Инженерия және инженерлік іс
Білім беру бағдарламаларының тобы	M210 – Магистральды желілер және инфрақұрылым
ҰБШ бойынша деңгей:	7
СБШ бойынша деңгей:	7
Оқыту мерзімі:	2 жыл
Кредиттер көлемі:	120

Алматы 2025

7М07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама» білім беру бағдарламасы Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілді.

2025 жылғы «06» наурыздағы №10 хаттама

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-дың Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды.

2024 жылғы «20» желтоқсандағы №3 хаттама

7М07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама» білім беру бағдарламасы 7М071 – «Инженерия және инженерлік іс» бағыты бойынша академиялық комитетте әзірленді.

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі / ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Академиялық комитет төрағасы:				
Абдуллаев С.С.	Техника ғылымдарының докторы, профессор	КИЖЛМ басшысы	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Камзанов Н.С.	Философия докторы (PhD).	«КИ» БББ басшысы.	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Токмурзина-Коберняк Н.А.	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор.	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Ахметова Ш.Д.	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор.	Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	
Жұмыс берушілер:				
Бекетов Т.С.	Техника ғылымдарының магистрі	Бас директор	ЖСШ«Megadrive»	
Білім алушылар				
Қайратова А.Е.	–	2-курс магистранты.	Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілердің тізімі	4
1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	5
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	25
3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар	28
4. Білім беру бағдарламасының паспорты	30
4.1. Жалпы мәліметтер	30
4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы	33
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	51

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

«Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ» КеАҚ – «Қ.И. Сәтбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы;
БББ – Білім беру бағдарламасы;
СӨЖ – студенттің өзіндік жұмысы;
СОӨЖ – студенттің оқытушымен өзіндік жұмысы;
ОЖЖ – Оқу жұмыс жоспары;
ЖОО – Жоғарғы оқу орны
ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері;
СБШ – Салалық біліктілік шеңбері;
СРО – Сәйкестікті растау органы;
ОН – Оқу нәтижелері;
ЕАЭО – Еуразиялық экономикалық одақ (Еуразиялық экономикалық интеграцияны дамыту мақсатында құрылған халықаралық ұйым);
ТДМ – Тұрақты даму мақсаттары;
ЭЕМ – Электрондық есептеуіш машина
КТҚЖМ – Көтеру-тасымалдау және құрылыс-жол машиналары
ҚР ҒЖБМ – Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
ПКМ – Полимерлі композициялық материалдар

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

7M07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама»білім беру бағдарламасы 7M071 – «Инженерия және инженерлік іс» кадрларды даярлау бағыты бойынша көлік инфрақұрылымы саласындағы өзекті мәселелерге арналған ғылыми зерттеулерді қазіргі заманғы теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктерге негізделі отырып жүзеге асыра алатын, кәсіби қызметінің нәтижелері үшін қоғам, қоршаған орта және келер ұрпақ алдындағы жауапкершілікті сезінетін ғылыми–педагогикалық бағыттағы құзыретті мамандарды даярлауға бағытталған.

Тұрақты дамудың тұжырымдамасын іске асыра отырып, бұл білім беру бағдарламасы адамзаттың тұрақты дамуына қол жеткізудің үш негізгі қағидатын сақтай отырып әзірленген және Тұрақты даму мақсаттарының (ТДМ) негізгі бағыттарын қамтиды.

Келесі негізгі тұрақты даму мақсаттарын бөліп көрсетуге болады:

«Сапалы білім беру». Бағдарлама көлік инфрақұрылымының тұрақтылығын қамтамасыз ету саласындағы ғылыми зерттеулер жүргізу мен күрделі міндеттерді шешу үшін қажетті терең білім мен зерттеушілік дағдыларды дамытуға бағытталған. Халықаралық стандарттарды енгізу және тәжірибеге бағдарланған тәсілді қолдану білім беру сапасының жоғары деңгейін қамтамасыз етіп, еңбек нарығында сұранысқа ие құзыретті мамандарды даярлауға ықпал етеді. (ТДМ 4)

«Индустрияландыру, инновациялар және инфрақұрылым». Бағдарлама магистранттардың келесі құзыреттерін дамытуға ықпал етеді: көлік инфрақұрылымының неғұрлым тұрақты және сенімді түрлеріне көшуге өз ортасын ынталандыру қабілеті; экологиялық зардаптарды азайту және энергияны тиімді пайдалану үшін инновациялық технологияларды енгізу қабілеті; зиянды шығарындылар мен акустикалық эмиссия нәтижесінде көлік жүйелері мен технологиялық процестердің адам денсаулығы мен қоршаған ортаға әсерін бағалау қабілеті. (ТДМ 9)

«Жауапты тұтыну және өндіріс». Бағдарлама магистранттардың келесі құзыреттерін дамытуға ықпал етеді: тұрақты даму мақсаттарына негізделген техникалық, ұйымдастырушылық-экономикалық және басқарушылық шешімдер қабылдау қабілеті; тұрақты өндіріс үлгілерін ілгерілетуге ықпал ету қабілеті. (ТДМ 12)

Білім беру бағдарламасы келесі Кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген:

- Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау;
- Сапа менеджменті;
- Өнімдерге, процестерге және қызметтерге сапа бақылауы;
- Техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау;
- Құрылыс өндірісінің менеджері;
- Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессорлық–оқытушылық құрамы).

Аталған білім беру бағдарламасын аяқтаған магистранттар ҚР Ұлттық

біліктілік шеңберінің (ҰБШ) және Салалық біліктілік шеңберінің (СБШ) 7-деңгейіне сәйкес келеді және көлік инфрақұрылымы нысандарының сапасы мен сәйкестігін бағалаумен, сондай-ақ олардың пайдаланылуы, техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуімен байланысты кәсіпорындарда өндірістік тәжірибесі болған жағдайда басшы, маман, менеджер немесе қызметкер ретінде жұмыс істей алады.

Кәсіби қызмет саласы:

Көлік инфрақұрылымы, сәйкестікті бағалау, сертификаттау және техникалық сараптама, өнім сапасы.

Магистранттың кәсіби қызмет объектілері:

– Көлік инфрақұрылымы нысандарын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеумен айналысатын өнеркәсіп кәсіпорындарының бөлімшелері;

– Көлік инфрақұрылымы нысандарын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеумен айналысатын мемлекеттік мекемелердің бөлімшелері;

– Инновациялық көлік инфрақұрылымын жобалау, дайындау және техникалық сүйемелдеу бойынша жобалау ұйымдарының бөлімшелері;

– Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау органдары;

– Көлік инфрақұрылымы нысандарын зерттеу және сынақтан өткізу бойынша ғылыми ұйымдардың бөлімшелері;

– Білім беру мекемелері және басқа да ұйымдар.

Кәсіби қызмет түрлері:

– Өндірістік–технологиялық;

– Ұйымдастырушылық–басқарушылық;

– Техникалық реттеу саласындағы сараптамалық;

– Жөндеу–технологиялық;

– Ғылыми–педагогикалық;

– Сапаны бағалау;

– Ғылыми–зерттеу.

Кәсіби стандарттарға сәйкес лауазымдар:

– Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау жөніндегі сарапшы;

– Сапаны бақылау бөлімінің бастығы;

– Сапаны бақылау инспекторы (өнім, үдерістер, қызметтер);

– Сапа инженері;

– Құрылыс–монтаж жұмыстарының сапасы мен қабылдауын бақылау жөніндегі инспектор;

– Сапаны бақылау инспекциясының бастығы;

– Жөндеу–құрылыс тобының шебері;

– Учаске шебері;

– Құрылыс–монтаж жұмыстарының шебері;

– Біліктілікті арттыру орталығының басшысы (техникалық реттеу саласында);

- Оқу пунктiнiң бастығы;
- Бiлiм беру саласындағы менеджер;
- Жоғары және кәсiби бiлiм беру ұйымының ассистентi, оқытушысы.

Кәсiби қызметтiң функциялары мен негiзгi құзыреттерi 1–6-кестелерде келтiрiлген.

1-кесте. «Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау» кәсiби стандартына сәйкес еңбек функциялары, кәсiби дағдылар мен құзыреттер

Кәсіптік карточка: «Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау жөніндегі сарапшы»		
Кәсіп:	Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау жөніндегі сарапшы	
Қызмет мақсаты:	ЕАЭО техникалық регламенттері мен Қазақстан Республикасының техникалық реттеу саласындағы заңнамасының талаптарына сәйкес теміржол көлігі және жоғары жылдамдықтағы теміржол көлігінің инфрақұрылымдық нысандары мен элементтерінің сәйкестігін бағалау қызметін сараптамалық сүйемелдеу бойынша кәсiби қызметтер көрсету.	
Еңбек функциялары:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сәйкестікті бағалау жүргізу 2. Сәйкестікті растау органы (СРО) ресурстарын басқару 3. Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау жөніндегі органның аккредиттеуден (қайта аккредиттеуден) өту және өзіндік аттестаттау рәсімдерін қамтамасыз ету
Еңбек функциясы 1: Сәйкестікті бағалау рәсiмiн жүргізу	Міндет 1: Сертификаттау өткізуге өтiнiмдi және сәйкестiк туралы декларацияны тiркеу жөнiнде шешiм қабылдау	Дағдылар: 1. Сертификаттау өткізуге және декларацияны тiркеуге арналған өтiнiмдер мен құжаттардың толықтығын, рәсiмделу дұрыстығын жүйелеу және талдау. 2. Сертификаттау/декларациялау саласы мен ОПС (Сәйкестiктi растау органы) аккредитация саласының сәйкестiгiн бағалау. 3. Сертификаттау/декларациялау рәсiмдерiне қолданылатын стандарттау құжаттарын айқындау. 4. Өтiнiм берушiмен коммуникация орнатып, келiсiмге келу. 5. ОПС ресурстары мен өтiнiм берушi үшiн қолайлы мерзiмдерге сай жұмыстарды орындау мүмкiндiгiн бағалау. 6. Өтiнiмдi қабылдау/қабылдамау туралы, сертификаттау схемасын таңдау туралы шешiм қабылдау. 7. Сәйкестiктi бағалау рәсiмдерiне өтiнiмдер бойынша шешiмдердi рәсiмдеу.
	Міндет 2: Бастапқы мәліметтер мен	Дағдылар: 1. Бағалау іс-шараларын қамтитын іс-қимыл жоспарын әзірлеу, тексеру бағдарламасын бекіту.

	өнімді талдау және бағалау	2. Теміржол инфрақұрылымы объектілері мен элементтерінің сәйкестендірілу дұрыстығын тексеру. 3. Өнімнің негізгі сипаттамалары мен олардың инфрақұрылымның қосалқы жүйелеріне жатқызу критерийлерін айқындау. 4. Өнім құрамының өзгергендігін көрсететін тікелей/жанама белгілерді визуалды түрде анықтау. 5. Бағалау кезеңдерінің экономикалық тиімділігін бағалау, ресурстарды оңтайлы бөлу. 6. Үлгілерді талаптарға сәйкес таңдап алу, актімен рәсімдеу. 7. Сынақ нәтижелерін, сәйкестік сертификаттарын/декларацияларын, техникалық сызбаларды талдау. 8. Өндірістің жай-күйін жүйелеп, сәйкессіздіктерді анықтап, қорытынды жасау. 9. Барлық рәсім кезеңдеріне құжаттарды рәсімдеу және верификациялау. 10. Өндірушіге сәйкестендірілген өнімді бақылау бойынша ұсынымдар әзірлеу. 11. Аналитикалық, есептеу, эксперименттік әдістер мен бағдарламаларды қолдану. 12. ЕАЭО елдеріндегі тиісті органдарға инновациялық өнімдердің қауіпсіздік талаптарын түзету жөнінде ұсыныс енгізу. 13. Техникалық реттеу саласындағы уәкілетті органдардың ақпараттық ресурстарын пайдалану.
	Міндет 3: Сәйкестікті бағалау нәтижелерін рәсімдеу	Дағдылар:
		1. Сынақ нәтижелерін жүйелеп, сертификат беру туралы қорытынды жасау. 2. Бағалау нәтижелері бойынша сертификат беруге/беруден бас тартуға қорытынды жасау. 3. Декларацияны тіркеуге/тіркемей қоюға қатысты қорытынды жасау.
		Білім: 1. ГОСТ ISO/IEC 17065 талаптары. 2. Сәйкестікті растау рәсімдеріне қатысты техникалық регламенттер. 3. Сәйкестікті растау қағидалары.

	Міндет 4: Инспекциялық бақылау жүргізу	Дағдылар: 1. Бақылау көлемін, жиілігін, мазмұнын, тәртібін анықтау. 2. Жоспардан тыс тексеру туралы шешім қабылдау. 3. Сертификатталған өнім бойынша мәліметтерді талдау. 4. Өндірістің тұрақты сапа шарттарын сақтауын тексеру. 5. Сынақ нәтижелерін талдау. 6. Бақылау актісін рәсімдеу. 7. Сертификаттың күшін тоқтату/жою туралы қорытынды жасау. 8. Түзетуші шаралардың сәйкестігін бағалау және орындалуын бақылау.
Еңбек функциясы 2: Сәйкестікті растау органының (СРО) ресурстарын басқару	Міндет 1: Бағалау тобына жетекшілік ету	Дағдылар: 1. Қызметкерлердің құзыреттілігін бағалап, бағалау міндеттерін бөлу. 2. Бағалау тобының жұмысын жоспарлау. 3. Бағалау рәсімдеріне сәйкестікті бақылау.
	Міндет 2: Нормативтік құжаттар мен сынақ әдістерін өзектендіру	Умения: 1. Техникалық реттеу саласындағы ақпараттық ресурстарды пайдалану. 2. Нормативтік құжаттар мен сапа менеджмент жүйесі (СМЖ) құжаттарын жүйелі түрде талдау. 3. Сәйкестікті бағалау үшін қажет құжаттар мен нормаларды анықтау. 4. СРО қызметін жақсарту және СМЖ-ін дамыту бойынша ұсынымдар дайындау.
	Міндет 3: Материалдық– техникалық жабдықталуды жетілдіру	Дағдылар: 1. Аккредитация саласына сәйкес СРО-на қажет сынақ және бақылау құралдарына сұранысты айқындау. 2. Бағалау тобының жұмыс істеуіне жағдай жасау 3. Қажетті үй-жайлар, техника, бағдарламалық қамтамасыз ету, материалдар бойынша сұранысты анықтау.
Еңбек функциясы 3: Аккредитация (қайта аккредитация) және сарапшыны аттестаттау рәсімдерін қамтамасыз ету	Міндет 1: СРО- нын аккредитацияға дайындау	Дағдылар: 1. Кадрлық қамтамасыз етуді талдау. 2. Материалдық–техникалық базаға талдау жүргізу. 3. Зертханалық және аутсорсингтік қызметтер пулын қалыптастыру. 4. Қысқа және ұзақ мерзімді болжам жасау 5. ЕАЭО және ҚР заңнамаларындағы өзгерістерді қолдану.
	Міндет 2: Сарапшы мәртебесін растау	Умения: 1. Аттестаттау бағытына сәйкес есептер дайындау және ұсыну. 2. Өз біліктілігін жүйелі түрде арттыру.

		3. Электронды құжат айналымы арқылы сарапшыны аттестаттау құжаттарын дайындау және тапсыру.
--	--	---

Кесте 2. «Сапа менеджменті» кәсіби стандартына сәйкес еңбек функциялары мен кәсіби дағдылары мен құзыреттері

Кәсіби карточка 1: Сапа жөніндегі бас менеджер		
Негізгі мақсат:	Ұйымда өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін әзірлеу және енгізу.	
Еңбек функциялары	Міндетті еңбек функциялары:	Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін әзірлеу және енгізу
Еңбек функциясы 1: Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін әзірлеу және енгізу	Міндет 1: Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесінің құрылымын әзірлеу	Дағдылар: 1. Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесінің қолдану саласы мен енгізу шекарасын анықтау. 2. Ұйымның ішкі жүйелерінің сандық және сапалық көрсеткіштеріне жүйелі талдау жүргізу. 3. Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеу. 4. Жүйені енгізу үшін ресурстық қамтамасыз етуге талдау жүргізу және бағалау. 5. Сапа жүйесін енгізу процесін құжатпен қамтамасыз ету. 6. Ұйым мен оның ішкі жүйелері процестеріне аудит ұйымдастыру.
	Міндет 2: Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін ұйымдастыру бойынша жұмыстар	Дағдылар: 1. Сапа жүйесін енгізу жоспарын әзірлеу кезінде жоспарлау әдістерін қолдану. 2. Сапа жүйесін әзірлеу және енгізу кезінде жұмыс топтары аясында іскерлік коммуникацияларды жүзеге асыру. 3. Сапа жүйесін әзірлеу және енгізу кезінде жұмыс топтарының қызметін үйлестіру. 4. Құжаттамалық сүйемелдеу әзірлеу. 5. Контрагенттермен іскерлік хат алмасу және келіссөздер жүргізу.
	Міндет 3: Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін енгізу барысын бақылау	Дағдылар: 1. Ұйым ішкі жүйелерінің, қызметкерлерінің қызмет көрсеткіштерін бақылау және бағалау. 2. Сапа жүйесі құжаттамасының әзірлену сапасын бақылау. 3. Техникалық және ұйымдастырушылық-нұсқамалық құжаттарға талдау жүргізу. 4. Ұйым ішкі жүйелері мен қызметкерлерінің жұмысына әсер ететін ауытқу факторларын анықтау және олардың маңыздылығын бағалау. 5. Жұмыс топтары мүшелерінің қызметін үйлестіру.
	Міндет 4: Өнімге (қызметке) сапаны басқару жүйесін енгізу	Дағдылар: 1. Сапа жүйесін енгізу кезіндегі тәуекелдерді анықтау. 2. Тәуекелдердің өнім (қызмет) сапасына әсер

	процесіндегі тәуекелдерді басқару	ету деңгейін анықтау. 3. Тәуекелдерді азайту тетігін әзірлеу. 4. Тәуекелдерді төмендету бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. 4. Жоспардың орындалуын бақылау. 5. Жұмыс топтары мүшелерінің қызметін үйлестіру.
--	-----------------------------------	--

3-кесте. «Өнімнің, процестердің, қызметтердің сапасын бақылау» кәсіби стандартына сәйкес еңбек функциялары мен кәсіби дағдылар және құзыреттер

Кәсіби карта: «Өнімнің, процестердің, қызметтердің сапасын бақылау инспекторы»		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазақстан Республикасының техникалық реттеу саласындағы заңнамасының талаптарына сәйкес өнімге (процестерге, қызметтерге) қатысты әртүрлі өндіріс кезеңдерінде (бірінші, екінші, үшінші тараптан) инспекция жүргізу бойынша кәсіби қызметтер көрсету.	
Еңбек функциялары:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Сертификатталған өнімге, қызметке, процеске инспекциялық бақылау жүргізу 2. Өндіріс және жобалау кезеңдері бойынша инспекция жүргізу 3. Пайдалану барысындағы инспекция 4. Инспекция жүргізу барысында техникалық менеджмент, тәуекелдерді басқару және сапаны бақылау
Еңбек функциясы 1: Сертификатталған өнімге, қызметке, процеске инспекциялық бақылау жүргізу	Міндет 1: Сертификатталған өнім, қызмет, процесс туралы келіп түскен ақпаратты талдау	Дағдылар: 1. Релевантты ақпарат көздерін пайдалану. 2. Инспекция бағытына сәйкес стандарттар талаптарын, инспекциялық органның ішкі ұйымдастырушылық-нормативтік құжаттарын талдау. 3. Алынған ақпаратты талдау және талдау қорытындысы бойынша қорытынды жасау. 4. Квалиметриялық талдау әдістерін қолдану. 5. Өнімге, процеске немесе қызметке инспекциялық бақылау жүргізуді жоспарлау. 6. Шағымдар мен рекламациялар туралы ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау. 7. Электрондық деректер базасын пайдалану.
	Міндет 2: Тұрақты сапалы өнім шығаруға қажетті жағдайлардың сақталуын тексеру	Дағдылар: 1. Өнімге қатысты нормативтік, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау. 2. Өнім өндірісінің қолданыстағы технологиялық процестерінің параметрлерін талдау. 3. Ақаулардың пайда болу себептерін анықтау. 4. Өнімнің нақты сипаттамаларының қалыптасуына әсер ететін өндірістік үдеріс кезеңдерін анықтау. 5. Шағымдар мен рекламацияларды талдау негізінде сертификатталатын өнім сапасының тұрақтылығын бағалау.

		6. Өндірілетін бұйым сипаттамаларының нормативтік, конструкторлық және технологиялық құжаттарға сәйкестігін анықтау. 7. Қолда бар ресурстардың өнім сапасына әсерін бағалау.
	Міндет 3: Өнімге сынақ жүргізу және нәтижелерін талдау	Дағдылар: 1. Дайын өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау үшін сынамалар іріктеу. 2. Белгіленген әдістемелерге сәйкес бастапқы деректер мен құжаттаманы талдау. 3. Сынақ жүргізуге арналған релевантты әдістемелерді таңдау. 4. Өнім сапасын бақылау мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында зертханалық-техникалық жұмыстарды орындау үшін бақылау-өлшеу жабдықтарын пайдалану. 5. Өнімдегі ақаулық деңгейін бағалау және оны стандартта немесе өзге де тиісті құжаттарда көрсетілген ақаулық деңгейімен салыстыру. 6. Еңбекті қорғау талаптары мен балаларға арналған тауар үлгілерінің сапасы мен қауіпсіздігін бағалауға қажетті зерттеулер мен сынақтарды қауіпсіз жағдайда жүргізуді сақтау. 7. Арнайы компьютерлік бағдарламалар арқылы қажетті есептеулер жүргізу. 8. Өнімнің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау сынақтарының нәтижелері бойынша есептерді рәсімдеу.
	Міндет 4: Сертификатталған қызметтің немесе процестің сапасын бағалау	Дағдылар: 1. Алынған ақпаратты талдау және қорытынды жасау. 2. Қызмет немесе процесс сапасын бағалаудың квалиметриялық әдістерін қолдану. 3. Қызмет немесе процестің сапасы мен қауіпсіздігіне қойылатын өлшемдер мен көрсеткіштерді анықтау. 4. Қызметті немесе процесті бақылау арқылы оларды сәйкестендіру және қауіпсіздігін бағалау. 5. Қызмет көрсету немесе процесті іске асыруда пайдаланылатын сапа мен қауіпсіздік көрсеткіштерін бақылауға арналған компьютерлендірілген құралдарды қолдану. 6. Релевантты ақпарат көздерін пайдалану. 7. Электрондық деректер базасын қолдану.
	Міндет 5: Бақылау нәтижелерін рәсімдеу және шешім қабылдау	Дағдылар: 1. Релевантты ақпарат көздерін пайдалану. 2. Алынған ақпаратты талдау және қорытынды жасау. 3. Өнім, процесс және қызмет сапасына әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау.

		4. ГОСТ ISO/IEC 17020 талаптарын және тиісті саладағы нормативтік құқықтық актілерді тәжірибеде қолдану. 5. Зерттеу және сынақ нәтижелері негізінде шешім қабылдау. 6. Қызметтер мен процестер бойынша зерттеу нәтижелерін рәсімдеу. 7. Өнімдерге, қызметтерге және процестерге жүргізілген инспекциялық бақылау істерін мұрағаттау.
Еңбек функциясы 2: Өндіріс және жобалау кезеңдеріндегі инспекцияны жүзеге асыру	Міндет 1: Өндірістік үдерістің барлық сатыларында өнім сапасын бақылау	Умения: 1. Нормативтік, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау. 2. Дайындалатын бұйымдардың сапасына ең көп әсер ететін өндірістік үдеріс кезеңдерін анықтау. 3. Өнім сипаттамаларын өлшеу үшін өлшеу және бақылау құралдары мен әдістерін пайдалану. 4. Материалдардың, жартылай фабрикаттардың және дайын өнімнің сипаттамаларының нормативтік құжаттарға сәйкестігін анықтау. 5. Өлшеу құралдарын тексеру (калибрлеу) мерзімдерін анықтау. 6. Бақылау және өлшеу нәтижелерін статистикалық өңдеуді орындау.
	Міндет 2: Жобалау-сметалық және бастапқы-рұқсат құжаттамасының сапасын бақылау	Дағдылар: 1. Инспекциялық органның қызмет бағыты бойынша барлық жұмыс түрлеріне арналған жобалық шешімдердің тиімділігін талдау және сметаларды тексеру. 2. Жобалау-сметалық құжаттамада анықталған ақауларды анықтау және олардың жойылуын бақылау. 3. Қауіптерді анықтау және тәуекелдерді бағалау. 4. Жобалау-сметалық және бастапқы-рұқсат құжаттамасындағы объектілердің техникалық жай-күйін бағалау.
Еңбек функциясы 3: Пайдалану үдерісінде инспекция жүргізу	Міндет 1: Инспекция жүргізу	Дағдылар: 1. Нормативтік, конструкторлық және технологиялық құжаттаманы талдау. 2. Зерттеулер мен сынақтар деректерін талдау. 3. Нақты объектілер үшін қолданылатын әдістерді, жабдықтарды, технологиялар мен әдістемелерді анықтау. 4. Техникалық диагностика бойынша негізгі операцияларды орындау. 5. Техникалық жай-күйді бағалау бойынша есептеулер жүргізу. 6. Зерттеулер мен сынақтар нәтижелерін бағалау және сәйкестендіру.
	Міндет 2: Қауіптерді сәйкестендіру	Дағдылар: 1. Қолданыстағы әдістемелерге сәйкес бастапқы деректер мен құжаттаманы талдау.

	және тәуекелдерді бағалау	2. Техникалық жай-күйді бақылау және техникалық диагностикалау жұмыстарын жүргізуге арналған әдістемелер мен технологиялық нұсқаулықтарды (технологиялық карталарды) талдау. 3. Нақты объектілер мен оларды пайдалану жағдайлары үшін қауіптерді сәйкестендіру. 4. Қолданыстағы әдістемелер бойынша тәуекел-талдау жүргізу, тиісті қауіптер бойынша залалды есептеу. 5. Арнайы компьютерлік бағдарламалар арқылы қажетті есептеулерді жүргізу. 6. Бақылау операцияларын орындау, бақылау нәтижелерін бағалау және сәйкестендіру, бақыланатын объектілердің техникалық жай-күйі мен сынақ нәтижелері бойынша қорытындылар шығару. 7. Тәуекелдерді бағалау әдістемелерін әзірлеу және бейімдеу.
Еңбек функциясы 4: Инспекция жүргізу кезінде техникалық менеджмент, тәуекелдерді басқару және сапаны бақылау	Міндет 1: Инспекциялық қызметтердің ішкі сапа бақылау жүйесіне мониторинг жүргізу	Дағдылар: 1. Инспекциялық қызметтердің ішкі сапа бақылау жүйесінің жұмыс нәтижелерін қорыту және қорытынды жасау. 2. Орындаған жұмыстың нақты тапсырма мен инспекция кезеңінің талаптарына және ГОСТ ISO/IEC 17020 стандартына сәйкестігін талдау және бағалау. 3. Шағымдар мен наразылықтарды талдау, оларды объективті түрде бағалау. 4. Инспекциялық орган басшысына ішкі сапа бақылау жүйесіне жүргізілген мониторинг нәтижелері бойынша құжаттарды дайындау және рәсімдеу. 5. Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологиялармен жұмыс істеу.
	Міндет 2: Инспекциялық орган персоналына бақылау жүргізу	Дағдылар: 1. Бақыланатын қызметкердің есептілігіне және инспекция жүргізуге әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау. 2. Инспекцияның түрлі кезеңдеріне тартылған қызметкерлер мен қызметкерлер топтарына бақылау жүргізуге арналған әртүрлі әдістерді, тәсілдерді және амалдарды тәжірибеде қолдану. 3. Инспекцияға қатысушылардың жұмысын жеке және топтық форматта қадағалау. 4. Инспекция жүргізу барысында туындайтын мәселелерді уақтылы шешу. 5. Инспекциялық үдеріс қатысушыларының жұмысын және олардың кәсіби сапаларын талдау және бағалау.

		6. Қорытындыларды ГОСТ ISO/IEC 17020 стандарты мен тиісті нормативтік құқықтық актілер талаптарына сүйене отырып дәлелдеу. 7. Инспекциялық орган басшысына ішкі тексерулер бойынша есептерді дайындау және рәсімдеу. 8. Бейтараптыққа қатер төндіретін қауіптер мен мүдделер қақтығысын уақтылы анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау. 9. Қызметкерлерге бейтараптықты, тәуелсіздікті, этика және құпиялылық қағидаттарын сақтау қағидаларын түсіндіру және нақты жағдайлар бойынша ұсынымдар әзірлеу. 10. Инспекциялық қызметке қатысты түрлі қызмет салаларындағы ГОСТ ISO/IEC 17020 стандарты мен нормативтік құқықтық актілердің нормалары мен талаптарын түсіндіру. 11. Инспекциялық орган қызметкерлерімен іскерлік және этикалық қарым-қатынасты сақтау.
Кәсіби карта «Сапаны бақылау инспекциясының бастығы»		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Инспекция объектілерінің (өнімдердің, процестердің, қызметтердің) регламенттерге, стандарттарға, техникалық шарттарға, инспекциялық схемаларға және шарт (келісімшарт) талаптарына сәйкестігі туралы ақпарат ұсыну.	
Еңбек функциялары:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өнімдердің, процестердің, қызметтердің инспекциялық қызметін ұйымдастыру 2. Өнімдердің, процестердің, қызметтердің инспекциялық қызметінің сапасын қамтамасыз ету
	Қосымша еңбек функциялары:	1. Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігін қамтамасыз ету
Еңбек функциясы 1: Өнімдердің, процестердің, қызметтердің инспекциялық қызметін ұйымдастыру	Міндет 1: Инспекциялық орган жұмысының жоспарлануы және ұйымдастырылуы	Дағдылар: 1. Өртүрлі ақпарат көздерінен мәліметтер жинау және жүйелеу. 2. Инспекциялық немесе өзге де рәсімдерді іріктеу және ұйымдастыру. 3. Инспекциялық орган қызметіне ықпал етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау. 4. Инспекциялық орган қызметін жүзеге асыру стратегиясын әзірлеу. 5. Стандарттан тыс мәселелерді шешу үшін түрлі дағдылар мен білім салаларын біріктіру. 6. Тұтынушылардың сұраныстарына сәйкес инспекциялық қызмет көрсету әдістері мен тәсілдерін әзірлеу. 7. Инспекциялық қызметтегі тәуекелдерді азайта отырып, мүдделер теңгерімін сақтаудың жолдарын табу.

		8.Қабылданған шешімдердің салдарын болжау. 9.Инспекциялық қызметті жүзеге асырудағы нақты және ықтимал тәуекелдерді анықтау. 10.Мүдделі тараптарға түрлі тәсілдер арқылы ақпарат жеткізу және байланыс орнату.
	Міндет 2: Инспекциялық орган қызметін ағымдағы басқару және бақылау	Дағдылар: 1.Ішкі бақылау жүйесінің тиімділігін, тәуекелдерді басқару рәсімдерін жоспарлау және жүзеге асыру. 2.Инспекциялық орган қызметкерлеріне тапсырмалар мен олардың орындалу шарттарын сипаттау және түсіндіру. 3.Жеке қызметкерлер мен топтардың жоспарларын және жобаларын үйлестіру. 4.Жеке қызметкерлер мен топтардың қызметін келістіру. 5.Инспекциялық орган қызметкерлерінің кәсіби сапаларын талдау және бағалау. 6.Инспекциялық орган қызметіндегі түрлі деңгейдегі тәуекелдерді айқындау және болжау. 7.Қақтығыстардың алдын алу және оларды шешу. 8.Компьютермен, кеңсе техникасымен, анықтамалық-құқықтық жүйелермен жұмыс істеу.
	Міндет 3: Инспекциялық органның ресурстарын басқару	Дағдылар: 1.Қысқа және ұзақ мерзімді кезеңге арналған ағымдағы және жоспарлы ресурстар қажеттілігін анықтау. 2.Жұмыс көлемі мен тиімділігін ескере отырып ресурстарды бөлу. 3.Инспекциялық орган ресурстарын тиімді пайдалануға әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау. 4.Персоналды басқару мен тапсырмалардың орындалуын бақылаудың түрлі әдістері мен тәсілдерін қолдану. 5.Өртүрлі ресурстарды пайдаланудың тиімділігін талдау және бағалау, оны арттыру бойынша іс-шараларды әзірлеу. 6.Ұйымда инспекциялық қызметті жүзеге асыру мәселелері бойынша қызметкерлерден кері байланыс ұйымдастыру және ақпарат жинау. 7.Стандарттан тыс мәселелерді шешу үшін түрлі дағдылар мен білім салаларын біріктіру. 8. Инспекциялық қызметтегі тәуекелдерді азайта отырып, мүдделер теңгерімін сақтаудың жолдарын табу.
Еңбек функциясы 2: Инспекциялық қызмет көрсету сапасын қамтамасыз ету	Міндет 1: Сапаны басқару бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу	Дағдылар: 1.Инспекциялық қызметтер сапасын жоспарлау және арттыру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. 2.Инспекциялық қызметтердің сапасы саласындағы жоспарлардың іске асырылуын бақылау.

		3.Инспекциялық орган қызметтерінің сапасына әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау. 4.Инспекциялық қызметті жүзеге асыру кезіндегі нақты және ықтимал тәуекелдерді анықтау. 5.Тәуекелдерді азайту жолдарын табу. 6.Сапа саласындағы стандарттан тыс мәселелерді шешу үшін түрлі дағдылар мен білім салаларын біріктіру. 7.Квалиметриялық талдау әдістерін қолдану.
--	--	--

4-кесте. «Құрылыс өндірісінің менеджері» кәсіби стандартына сәйкес еңбек функциялары, кәсіби дағдылар мен құзыреттер

Кәсіби карта: Участке шебері		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	7	
Қызметтің негізгі мақсаты:	Өндірістік учаскенің қызметін басқаруды жүзеге асыру	
Еңбек функциялары:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Өндірістік учаскені басқаруды жүзеге асыру 2. Өндірістің озық әдістерін ұйымдастыру және құрылыс технологияларын оңтайландыру
	Қосымша еңбек функциялары:	Технологиялық жабдықтарды сынақтан өткізуге қатысу
Еңбек функциясы 1: Өндірістік учаскені басқаруды жүзеге асыру	Міндет 1: Өндірістік учаскені басқару бойынша операцияларды орындау	Дағдылар:
		1. Қолданыстағы заңнамалық және құқықтық актілерге сәйкес басшылықты жүзеге асыру 2. Өндірістік учаскенің өнім өндіру көлемі бойынша өндірістік тапсырмаларды белгіленген мерзімде орындауын қамтамасыз ету 3. Жабдықтарды ұтымды жүктеу және олардың техникалық мүмкіндіктерін пайдалану негізінде өнімнің еңбек сыйымдылығын азайту 4. Жабдық жұмысының ауысымдық коэффициентін арттыру, шикізат, материалдар, отын, энергияны үнемді пайдалану және шығындарды азайту 5. Өндірісті дайындау және жұмысшыларды орналастыру 6. Технологиялық процестердің сақталуын бақылау, бұзушылықтардың себептерін жедел анықтау және жою 7. Жаңа технологиялық процестер мен өндірістік режимдерді әзірлеуге және қолданыстағыларын жетілдіруге, сондай-ақ өндірістік кестелерді әзірлеуге қатысу 8. Өндірілетін өнімнің немесе орындалатын жұмыстардың сапасын тексеру

	Міндет 2: Жұмысшылардың белгіленген еңбек өнімділігі нормаларын меңгеруі мен орындауы үшін жағдай жасайды	Дағдылар: 1. Жұмысшыларға разряд беру, бригадалардың сандық және кәсіби-біліктілік құрамын жасақтау бойынша ұсыныстарды басшылықтың қарауына енгізу 2. Бригадалар мен жұмысшыларды құрал-саймандармен, аспаптармен қамтамасыз ету
Еңбек функциясы 2: Озық өндіріс әдістерін ұйымдастыру және құрылыс технологияларын ұтымдандыру	Міндет 1: Озық өндіріс әдістерін ұйымдастыру және құрылыс технологияларын ұтымдандыру бойынша операцияларды орындау	Дағдылар: 1. Еңбектің озық әдістері мен тәсілдерін енгізуді ұйымдастыру 2. Жұмысшылардың еңбек өнімділігі нормаларын орындауын қамтамасыз ету 3. Өндірістік алаңдарды, жабдықтарды, ұйымдастырушылық-техникалық құрал-жабдықтар мен құрал-саймандарды дұрыс пайдалануды қамтамасыз ету 4. Бригадаларды қалыптастыру
	Міндет 2: Бригадалардың қызметін үйлестіру	Дағдылар: 1. Бекітілген өндірістік жоспарлар мен кестелерге сәйкес бригадалар мен жеке жұмысшыларға (бригадалар құрамына кірмейтін) өндірістік тапсырмаларды белгілеу және уақтылы жеткізу 2. Жұмысшыларға өндірістік нұсқаулық беру 3. Еңбек қауіпсіздігі ережелерін орындау бойынша іс-шараларды жүргізу 4. Еңбекті қорғау және өндірістік санитария бойынша іс-шараларды жүргізу 5. Жабдықтар мен құрал-саймандарды техникалық пайдалану бойынша іс-шараларды жүзеге асыру.
Қосымша еңбек функциясы: Технологиялық жабдықтарды сынақтан өткізуге қатысу.	Міндет: Технологиялық жабдықтарды сынақтан өткізуге қатысу кезінде операцияларды орындау	Дағдылар:
		1. Жабдықтарды тексеру бойынша эксперименттік жұмыстарды жүргізу 2. Жобаланған технологиялық процестерді меңгеру

5-кесте. «Техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау» кәсіби стандартына сәйкес еңбек функциялары, кәсіби дағдылары мен құзыреттері

Кәсіптік карта: «Техникалық реттеу саласындағы біліктілікті арттыру орталығының басшысы»	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі	7
Қызметтің негізгі мақсаты:	Техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау орталығын құру және басқару бойынша кәсіби қызметтер көрсету: техникалық

	реттеу саласында персоналды оқыту, аттестаттау және сертификаттау — сәйкестікті растау жөніндегі сарапшыларды, аккредиттеу жөніндегі бағалаушыларды, өлшеу құралдарын тексерушілерді, сондай-ақ стандарттау және аккредиттеу саласындағы техникалық сарапшыларды және техникалық реттеу саласындағы қызметтің өзекті талаптары мен бағыттарына сәйкес басқа да мамандарды даярлау. Білім беру ұйымының жұмыс істеуін және дамуын қамтамасыз ету.	
Еңбек функциялары:	Міндетті еңбек функциялары	1. Техникалық реттеу саласында тренингтер, қайта даярлау және біліктілікті арттыру бойынша орталықтың қызметін басқару 2. Техникалық реттеу саласында тренингтер, қайта даярлау және біліктілікті арттыру бойынша ұйымның дамуы мен сапасын басқару
Еңбек функциясы 1: Орталықтың қызметін басқару (техникалық реттеу саласындағы тренингтер, қайта даярлау және біліктілікті арттыру)	Міндет 1: Ұйым қызметін жоспарлау	Дағдылар: 1. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын ұйым аясында іске асыру үшін нарық қажеттіліктерін талдау және өзекті әрі болашағы бар бағдарламалар тізбесін анықтау. 2. Даярлау бағыттары бойынша бағдарламаларды әзірлеу, жаңарту және іске асыру процестерін жоспарлау. 3. Өкілеттіктерді делегаттау, даярлау бағыттары бойынша бағдарламаларды әзірлеу, жаңарту және іске асыруға арналған жобалық топтарды құру. 4. Сабақтарды жоспарлау және өткізу барысын бақылау. 5. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын әзірлеу және іске асыруды реттейтін құқықтық нормаларды кәсіби қызметте қолдану. 6. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын ұйым аясында іске асыру үшін нарық қажеттіліктерін талдау және өзекті әрі болашағы бар бағдарламалар тізбесін анықтау. 7. Ұйымда техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын іске асыру барысы мен нәтижелерін талдау. 8. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын әзірлеу мен іске асыру бойынша ұлттық және халықаралық тәжірибе, практика мен технологияларды талдау.
	Задача 2: Руководство общей деятельностью организации	Дағдылар: 1. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын әзірлеу және іске асыруды реттейтін құқықтық нормаларды қолдану. 2. Техникалық реттеу саласындағы даярлау бағдарламаларын іске асыру үшін нарықтың қажеттіліктерін талдау және өзекті әрі болашағы бар бағдарламалар тізбесін анықтау.

	3. Даярлау бағдарламаларын іске асыру барысы мен нәтижелерін талдау. 4. Ұйым қызметінің тиімділігі мен білім беру сапасын арттыруды қамтамасыз ететін білім беру қызметін басқару әдістерін іріктеу және қолдану. 5. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. 6. Білім беру процесіне қатысушылардың арасындағы өзара іс-қимылды ұйымдастыру. 7. Персоналды басқару мен қызметкерлердің тапсырмаларды орындауын бақылауға арналған түрлі әдістемелерді, тәсілдер мен амалдарды тәжірибеде қолдану. 8. Кәсіби білім беру бағдарламаларын нарықтың сұранысы мен талаптарының өзектілігін ескере отырып әзірлеу мен іске асыруға бағыт беру. 9. Техникалық реттеу саласындағы кәсіби бағдарламалардың тиімділігін бағалау тәсілдері мен оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуін әзірлеу процесіне жетекшілік ету. 10. Дайындау орталығының қызметін қамтамасыз ететін құжаттамалардың жүргізілуін бақылау. 11. Қызметкерлердің біліктілігін арттыруға жағдай жасау. 12. Стандартты емес мәселелерді шешу үшін әртүрлі дағдылар мен білім салаларын біріктіру. 13. Жұмыс берушілермен, олардың бірлестіктерімен, қоғамдық және кәсіподақ ұйымдарымен, білім беру ұйымдарымен және басқа да ұйымдармен, соның ішінде шетелдік серіктестермен сыртқы байланыстарды дамыту.
Міндет 3: Ұйым ресурстарын басқару	Дағдылар: 1. Ақпаратты әртүрлі дереккөздерден жинақтау және жүйелеу. 2. Қаржылық және басқарушылық құжаттарды әзірлеу, құжаттарды келісу рәсімдерін жүргізу. 3. Ресурстарды жұмыс көлемі мен тиімділігін ескере отырып бөлу. 4. Өз өкілеттіктері шегінде міндеттемелердің орындалуын ағымдағы бақылауды жүзеге асыру. 5. Орындаған жұмыс кешені мен жекелеген үдерістердің тиімділігін бағалау. 6. Қысқа және ұзақ мерзімді кезеңдерге жоспарланған қызметті ескере отырып, ресурстарға деген ағымдағы және болашақтағы қажеттілікті анықтау. 7. Ресурстарды тиімді пайдалануға әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау.

		8. Тәуекелдерді барынша азайту тәсілдерін әзірлеу. 9. Жеке қызметкерлер мен топтардың оқу жоспарлары мен жобаларын үйлестіру. 10. Ресурстарды пайдаланудың тиімділігін арттыру бойынша іс-шараларды әзірлеу. 11. Ұйым қызметіндегі нақты және ықтимал проблемаларды анықтап, оларды уақтылы шешу.
Еңбек функциясы 2: Ұйымдағы даму мен сапаны басқару (техникалық реттеу саласындағы тренингтер, қайта даярлау және біліктілікті арттыру)	Міндет 1: Сапаны басқару бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу	Дағдылар: 1. Ақпаратты әртүрлі дереккөздерден жинақтау және жүйелеу. 2. Алынған ақпаратты талдау және қорыту, нәтижелері бойынша тұжырымдар жасау. 3. Білім беру қызметтерінің сапасын қамтамасыз етуге қажетті құралдарды іріктеу бойынша іс-шараларды әзірлеу. 4. Ұйым көрсететін қызметтердің сапасына әсер етуі мүмкін факторларды анықтау және бағалау. 5. Білім беру қызметін жүзеге асыруға байланысты нақты және ықтимал тәуекелдерді анықтау. 6. Тәуекелдерді барынша азайту жолдарын табу. 7. Білім беру қызметтерінің сапасын арттыруға бағытталған іс-шаралар жоспарын орындауды бақылау. 8. Квалиметриялық талдау әдістерін қолдану.
	Міндет 2: Білім беру қызметтері мен оған іргелес қызмет түрлерінің сапасын арттыру бойынша іс-шараларды ұйымдастыру және әзірлеу	Дағдылар: 1. Ұйымның бәсекелік позициясын бағалау, оның миссиясын, экономикалық дамудағы рөлін айқындау, әлеуметтік жауапкершілік саласындағы саясатын қалыптастыру. 2. Ұйымның қызметін жүзеге асыру барысында құқықтық нормаларды қолдану. 3. Ұйым қызметінің нәтижелілігін мониторингтеу, қызметті, даму үрдістерін, экономикалық және әлеуметтік дамудың басымдықтарын, өзгерістерді, даму бағдарламасын іске асыру үдерісі мен нәтижелерін, басқару тәуекелдерін талдау. 4. Қызмет көрсету сапасының ағымдағы және жобаланған бағыттарындағы қажетті параметрлерін айқындау бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. 5. Сапаны жоспарлау және білім беру қызметтерінің сапасын арттыру бойынша іс-шаралар жоспарын әзірлеу. 6. Білім беру және оған іргелес қызмет түрлері саласындағы сапа жоспарларының орындалуын бақылау. 7. Қызмет көрсету сапасын және ұйым қызметінің тиімділігін арттыруды қамтамасыз

		ететін, соның ішінде тәуекел мен белгісіздік жағдайында даму менеджментінің әдістері мен тәсілдерін таңдау. 8. Басқарушы команданы қалыптастыру, өкілеттіктерді делегаттау, қызметкерлердің шынайы және әлеуетті мүмкіндіктерін бағалау, олардың кәсіби дамуы мен мансаптық өсуін ынталандыру, ұйымды дамытуға қатысуға мотивация беру, қақтығыстардың алдын алу және оларды шешу. 9. Жұмыс берушілермен, олардың бірлестіктерімен, қоғамдық (кәсіподақтық) ұйымдармен, ұқсас немесе іргелес қызметті жүзеге асыратын ұйымдармен және басқа ұйымдармен, соның ішінде шетелдік серіктестермен әлеуметтік әріптестікті және сыртқы байланыстарды дамыту. 10. Мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде кәсіби коммуникация жүргізу.
	Міндет 3: Сыртқы мүдделі тараптармен өзара қарым-қатынаста ұйымның мүддесін білдіру	Дағдылар: 1. Сыртқы ортаның субъектілерімен өзара әрекет ету тәжірибесін талдау және өзара әрекет ету тетіктерін айқындау (техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлайтын ұйымның әріптестері мен мемлекеттік реттеу органдарын қоса алғанда). 2. Сыртқы ортаның субъектілерімен өзара әрекет етудің мақсаттарын, күтілетін нәтижелерін және форматтарын айқындау. 3. Техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау ұйымының мүдделерін қорғау. 4. Барлық мүдделі тараптармен байланыс орнату. 5. Өзара әрекеттесу тиімділігіне және техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау ұйымының мүдделерін білдіру сапасына бақылау және баға беру. 6. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану және мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде кәсіби коммуникация жүргізу.
Қосымша еңбек функциясы: Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жүйесін сақтау	Міндет: Оқу үдерісінде қауіпсіз ортаны ұйымдастыру	Дағдылар: 1. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықты қолдану. 2. Оқыту үшін қауіпсіз жағдайларды ұйымдастыру. 3. Оқу үдерісінде қауіпсіздік жағдайларын қамтамасыз ету үшін тәуекелдерді бағалау және алдын алу шараларын қабылдау.

6-кесте. «Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогі (профессорлық-оқытушылық құрамы)» кәсіби стандартына сәйкес еңбек функциялары, кәсіби дағдылары мен құзыреттері.

Кәсіптік карта 2: Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы оқытушы, ассистент.		
Кәсіп атауы	Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы оқытушы, ассистент	
Қызметтің негізгі мақсаты	Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында академиялық, ғылыми-зерттеу, ғылыми-әдістемелік және қоғамдық қызметті жүзеге асыру	
Еңбек функцияларының тізбесі	Міндетті еңбек функциялары:	1. Оқыту 2. Ғылыми зерттеулер жүргізу 3. Ғылыми-әдістемелік жұмысты жүзеге асыру 4. Білім алушы жастарды әлеуметтендіру
Еңбек функцияларының сипаттамасы		
Еңбек функциясы 1: Оқыту	Машық 1: Білім алушылардың академиялық құзыреттерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету	Дағдылар: 1. Білім алушыға бағдарланған оқыту мен бағалау қағидаттарын ескере отырып, оқу сабақтарын (дәрістерден басқа) ұйымдастыру және өткізу; 2. Білім, ғылым және инновация интеграциясын ескере отырып, оқытылатын пәндер бойынша оқу-әдістемелік материалдарды әзірлеу; 3. Цифрлық технологияларды қолдана отырып, бакалавриат білім алушыларымен кері байланысты орнату.
	Машық 2: Білім алушылардың кәсіби құзыреттерінің талап етілетін деңгейін қамтамасыз ету Құзыреттері:	Дағдылар: 1. Оқу сабақтарын өткізуде кәсіби бағыттың (жоғары білім беру бағыты бойынша) ерекшеліктерін ескеру; 2. Кәсіптегі (жоғары білім беру бағыты бойынша) инновацияларды оқу үдерісіне енгізу.
Еңбек функциясы 2: Ғылыми зерттеулер жүргізу	Машық 1: Ғылым, жоғары білім беру және еңбек нарығының интеграциясын қамтамасыз ету	Дағдылар: 1. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға/шығармашылық жобаларға қатысу; 2. Ғылыми нәтижелілік пен жарияланым белсенділігін арттыру; 3. Ұлттық және халықаралық дерекқорлармен жұмыс істеу.
	Машық 2: Білім алушылардың зерттеу дағдыларының талап етілетін деңгейін дамыту	Дағдылар: 1. Бакалавриат білім алушыларының зерттеу дағдыларын диагностикалау; 2. Бакалавриат білім алушыларының ғылыми-зерттеу/ғылыми-шығармашылық қызметі мен жарияланым белсенділігін дамыту және қолдау стратегияларын қолдану.
Еңбек функциясы 3: Ғылыми-әдістемелік	Машық 1:	Дағдылар:

жұмысты жүзеге асыру	Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының (ЖОО/ЖООКБҰ) макроүдерістерін ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету	1. Оқу-әдістемелік жұмыстар жүргізу және әдістемелік құзыреттілікті дамыту; 2. Кәсіби біліктілікті арттыру; 3. Бакалавриат деңгейіндегі семинарлық/практикалық сабақтарды өткізу барысында психологиялық-педагогикалық және пәндік білімдерді біріктіруді қамтамасыз ету; 4. Қазіргі заманғы және инновациялық (соның ішінде цифрлық) оқыту технологияларын қолдану.
Еңбек функциясы 4: Білім алушы жастарды әлеуметтендіру	Машық 1: Студенттік ортада әлеуметтік құндылықтарды ілгерілету Құзыреттері:	Дағдылар: 1. ЖОО/ЖООКБҰ-ның саясаты мен рәсімдеріне сәйкес білім беру ортасы мен ұйымдық мәдениетті қолдау және дамыту; 2. Білім алушылардың азаматтық және кәсіби белсенділігін арттыруға ықпал ету; 3. Академиялық адалдық пен парасаттылық қағидаттарын сақтау.
	Машық 2: Білім алушыларды таңдалған кәсіптің құндылықтарына баулу	Дағдылар: 1. Білім алушылардың таңдаған мамандығына деген тұрақты қызығушылығын қалыптастыру; 2. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл қағидаттарын сақтау.
Қосымша еңбек функциясы: Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласындағы мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл	Машық 1: Ішкі мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл	Дағдылар: 1. Білім алушылармен, әріптестермен және ЖОО/ЖООКБҰ қызметкерлерімен тиімді коммуникациялар орнату; 2. ЖОО/ЖООКБҰ-ның әріптестерімен және қызметкерлерімен командада жұмыс істеу.
	Машық 2: Сыртқы мүдделі тараптармен өзара іс-қимыл	Дағдылар: 1. Білім алушыларды жастар қоғамдық қозғалыстарына және ұйымдарына тарту; 2. Болашақ мамандарды даярлау үдерісіне жұмыс берушілерді тарту; 3. Дайындық бағыты бойынша салалық қызметкерлерге арналған біліктілікті арттыру курстарының бағдарламаларын әзірлеу және енгізу; 4. Әртүрлі деңгейдегі бұқаралық ақпарат құралдарында, әлеуметтік желілерде өзекті мақалаларды жариялау.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

БББ мақсаты: Азаматтардың қауіпсіздігі мен өмір сүру сапасын қамтамасыз ету мақсатында техникалық реттеу саласындағы темір жол инфрақұрылымы объектілерінің сәйкестігін бағалау және техникалық сараптау қызметін қолдау үшін ғылыми-педагогикалық бағытта құзыретті сарапшыларды даярлау.

БББ міндеттері:

1. Кәсіби білім мен дағдыларды тереңдету

Теміржол инфрақұрылымы объектілеріне техникалық сараптама жүргізу, сапаны бағалау және ағымдағы ұстау бойынша теориялық және практикалық аспектілерді тереңдетіп оқыту.

2. Аналитикалық қабілеттерді дамыту

Теміржол объектілерінің жай-күйін сараптау және мониторинг жүргізу барысында алынған деректерді талдау және түсіндіру дағдыларын магистранттарда қалыптастыру.

3. Инновациялық технологияларды меңгеру

Техникалық сараптама және теміржол инфрақұрылымын ұстау саласында қолданылатын озық технологиялар мен әдістермен танысу және оларды тәжірибеде тиімді қолдануды үйрету.

4. Ғылыми зерттеулер жүргізу

Теміржол инфрақұрылымының өзекті мәселелерін шешуге бағытталған ғылыми зерттеулер жүргізу әдістерін меңгерту және ғылыми-зерттеу жобаларын орындауға дайындау.

5. Басқарушылық дағдыларды дамыту

Техникалық сараптама, сапаны бақылау және теміржол объектілерін ұстау үдерістерін басқаруға қажетті құзыреттерді қалыптастыру.

6. Практикалық даярлық

Профильдік ұйымдар мен кәсіпорындармен ынтымақтастықта тағылымдамалардан өту және нақты жобаларға қатысу арқылы теориялық білімді тәжірибе жүзінде бекіту мүмкіндігін қамтамасыз ету.

7. Пәнаралық көзқарас

Теміржол инфрақұрылымы саласындағы міндеттерді кешенді шешу үшін түрлі салалардан алынған білімдерді біріктіру және пәнаралық дағдыларды дамыту.

8. Ұсыныстар мен шешімдер әзірлеу

Теміржол инфрақұрылымы объектілерінің сапасын, сенімділігін және қауіпсіздігін арттыру бойынша негізделген ұсыныстар мен шешімдер әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

9. Тұрақты даму қағидаттары мен тәжірибелерін меңгеру

Теміржол инфрақұрылымы саласындағы тұрақты даму тұжырымдамалары мен стратегияларымен таныстыру; қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға ықпал ететін шешімдерді әзірлеу және енгізу.

10. Тұрақты даму саласында ғылыми зерттеулер жүргізу

Теміржол объектілерінің тұрақтылығын және экологиялық қауіпсіздігін арттыруға бағытталған зерттеулер әдістерін меңгерту; экологиялық тиімділікті жақсартуға арналған инновациялық шешімдер мен технологияларды әзірлеу.

11. Оқыту және педагогикалық қызмет дағдыларын дамыту

Қазіргі педагогикалық тәсілдер мен оқыту әдістерін түсінуді қамтамасыз ету; техникалық сараптама және тұрақты даму саласында оқу бағдарламаларын және әдістемелік материалдарды әзірлеу; тиімді оқыту және білімді студенттерге жеткізу әдістерін үйрету.

Негізгі құзыреттер:

1. Сараптамалық бағалау (НҚ1): Теміржол инфрақұрылымы объектілеріне техникалық сараптама жүргізу, оның ішінде жағдайын диагностикалау және нормативтік талаптарға сәйкестігін бағалау қабілеті.

2. Сапаны талдау және бақылау (НҚ2): Теміржол объектілері мен олардың құрамдас бөліктерінің сапасын талдау және бақылау әдістері мен технологияларын меңгеру.

3. Техникалық реттеу (НҚ3): Теміржол инфрақұрылымы саласындағы қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық база мен стандарттарды қолдану.

4. Ұсыныстар әзірлеу (НҚ4): Теміржол объектілерінің сапасы мен қауіпсіздігін арттыру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеу.

5. Көлік инфрақұрылымы объектілерін техникалық қызмет көрсету және жөндеу (НҚ5): Теміржол жолының ағымдағы ұстауы мен техникалық қызмет көрсету әдістері мен технологияларын меңгеру.

6. Көлік инфрақұрылымы объектілерін диагностикалау және жөндеу (НҚ6): Теміржол жолының жарамдылығын сақтау мақсатында диагностика және жөндеу жұмыстарын жүргізу.

7. Мониторинг және бақылау (НҚ7): Теміржол жолының жай-күйіне мониторинг және бақылау ұйымдастыру, ақауларды дер кезінде анықтау және жою.

8. Ұстаудың инновациялық технологиялары (НҚ8): Қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға бағытталған теміржол жолын ағымдағы ұстау және жөндеуге арналған заманауи технологиялар мен құралдарды қолдану.

9. Ғылыми зерттеулер жүргізу (НҚ9): Теміржол объектілеріне техникалық сараптама мен сапа бағалау саласында ғылыми зерттеулер жүргізу.

10. Деректерді талдау (НҚ10): Зерттеулер барысында алынған деректерді статистикалық талдау және өңдеу әдістерін меңгеру.

11. Тұрақтылықты сараптамалық бағалау (НҚ11): Теміржол инфрақұрылымы объектілеріне қоршаған ортаға әсері мен тұрақты даму тұрғысынан техникалық сараптама жүргізу.

12. Экологиялық қауіпсіздікті талдау (НҚ12): Теміржол объектілері мен олардың құрамдас бөліктерінің экологиялық қауіпсіздігін талдау әдістері мен технологияларын меңгеру.

13. Экологиялық тиімді шешімдерді әзірлеу (НҚ13): Теміржол объектілерінің экологиялық тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеу қабілеті.

14. Педагогикалық қызмет (НҚ14): Оқу үдерісін жоспарлау және ұйымдастыру, оқу бағдарламалары мен әдістемелік материалдарды әзірлеу қабілеті.

15. Оқытушылық дағдылар (НҚ15): Қазіргі заманғы педагогикалық әдістер мен технологияларды пайдалана отырып, студенттерге білімді тиімді жеткізу.

3. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

7M07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама» білім беру бағдарламасы барлық білім алушылардың кәсіби қызмет үшін қажетті жоспарланған оқу нәтижелеріне қол жеткізуін қамтамасыз етеді.

ОН бағалаудың негізгі принциптері:

- ақпараттың объективтілігі, шынайылығы және ашықтығы;
- оқыту мен білім беру үдерісін жетілдіруге бағытталуы;
- оқушылардың жетістіктерін бағалау құралдарының Мемлекеттік және пәндік стандарттарда айқындалған оқу нәтижелеріне сәйкестігі;
- ақпарат ұсынудағы объективтілік, шынайылық және ашықтық;
- білім алушылардың қабілеттеріне, қызығушылықтарына, әлеуметтік сұраныстар мен тұлғаны дамыту талаптарына сай келетін нормаларға, талаптар мен білім жетістіктерінің көрсеткіштеріне сәйкестігі;
- білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың аралық және қорытынды нәтижелерін жүйелі түрде талдау;
- бағалау жүргізу кезінде негізгі этикалық нормалардың сақталуы.

Оқу нәтижелерін өлшеу үшін бағалаудың үш түрі қолданылады: диагностикалық, формативті және суммативті бағалау.

Диагностикалық бағалау білім алушының прогресін бағалау үшін қолданылады – оқытушы оқу семестрі барысында білім алушының құзыреттерінің бастапқы деңгейін оның қол жеткізген нәтижелерімен салыстырады. Диагностикалық бағалау нәтижелері оқыту үдерісін жетілдіру және түзету мақсатында, оқытушы үшін оқу міндеттерін, білім алушы үшін оқу тапсырмаларын қою арқылы пайдаланылады.

Формативті бағалау білім алушының материалды меңгеруінің жеке ерекшеліктерін (жұмысты орындау қарқыны, тақырыпты меңгеру тәсілдері және т.б.) ескере отырып, оның ілгерілеуін анықтау және табысқа жету үшін ұсыныстар әзірлеу мақсатында қолданылады. Оқытушы формативті бағалауды оқу үдерісін уақтылы түзету, жоспарлауға өзгерістер енгізу үшін, ал білім алушы – өзінің жұмыс сапасын арттыру үшін пайдаланады.

Білім алушының прогресі оқу салалары аясында оқу мақсаттарында айқындалған нақты нәтижелерге жетуі арқылы, яғни оның орындаған нақты жұмысы негізінде анықталады. Оқытушы электронды журналда білім алушының жеке ілгерілеуін бақылау нәтижелерін белгілейді.

Суммативті бағалау білім алушының оқу кезеңінің әрбір сатысында жоспарланған оқу нәтижелеріне қандай дәрежеде қол жеткізгенін анықтау үшін қолданылады және ол ағымдағы, аралық және қорытынды бағалаудан тұрады.

Ағымдағы бағалау жеке орындалған тапсырмаларды бағалау үшін қолданылады және бағалау нормаларына (дұрыс шешімдер саны, қателер саны, рәсімдеу ережелерінің сақталуы және т.б.) және мұғалім және/немесе оқушылардың өздері белгілеген белгілі бір жұмысты орындау критерийлеріне байланысты жүзеге асырылады. Оқытушы ағымдағы бағалауды білім алушының оқу материалын меңгерудегі жеке ерекшеліктерін ескере отырып жүргізеді.

Аралық бағалау пән силлабусында көрсетілген жұмыс түрлері негізінде жүзеге асырылады: жазбаша жұмыстар/дереккөздермен жұмыс; ауызша жауап/презентация; жоба, зерттеу жұмысы, арнайы жұмыс түрлері; портфолио (жетістіктер папкасы) және т.б. Барлық жұмыс түрлері бағалау критерийлеріне сәйкес бағаланады, міндетті болып табылады және бағалау жоспарын әзірлеу кезінде мұғалім тарапынан алдын ала жоспарланады.

Қорытынды бағалау академиялық күнтізбеге сәйкес жүргізіледі және қолданыстағы нормалар мен әзірленген бағалау критерийлеріне сай жазбаша түрде жүзеге асырылады.

4. Білім беру бағдарламасының паспорты

4.1. Жалпы мәліметтер

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Білім беру саласының коды және жіктелімі	7M07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелімі	7M071 – Инженерия және инженерлік іс
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	M210 – Магистральды желілер және инфрақұрылым
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама»
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	7M07149 – «Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама» білім беру бағдарламасы көлік инфрақұрылымы нысандарының сапасын техникалық реттеу және бағалау саласында жоғары білікті мамандарды даярлауды көздейді. Білім беру бағдарламасы келесі Кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген: – Теміржол инфрақұрылымының сәйкестігін растау; – Құрылыстағы өндіріс менеджері; – Сапа менеджменті; – Өнімнің, процестердің, қызметтердің сапасын бақылау; – Техникалық реттеу саласындағы мамандарды даярлау; – Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогы (профессорлық-оқытушылық құрам). Бағдарлама Тұрақты даму мақсаттарының (ТДМ) 4, 9 және 12 мақсаттарына академиялық қолдау көрсету мақсатында әзірленген.
6	БББ мақсаты	Азаматтардың қауіпсіздігі мен өмір сүру сапасын қамтамасыз ету мақсатында техникалық реттеу саласындағы темір жол инфрақұрылымы объектілерінің сәйкестігін бағалау және техникалық сараптау қызметін қолдау үшін ғылыми-педагогикалық бағытта құзыретті сарапшыларды даярлау.
7	БББ түрі	Инновациялық БББ
8	ҰБШ бойынша деңгей	7
9	СБШ бойынша деңгей	7
10	БББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	KK1 – Теміржол инфрақұрылымы нысандарына техникалық сараптама жүргізу, оның ішінде жай-күйіне диагностика жасау және нормативтік талаптарға сәйкестігін бағалау қабілеті. KK2 – Теміржол нысандары мен олардың құрамдас бөліктерінің сапасын талдау және бақылау әдістері мен технологияларын қолдануға дайындық.

№	Өріс атауы	Ескертпе
		КК3 – Теміржол инфрақұрылымы саласындағы қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық базаны және стандарттарды қолдануға дайындық. КК4 – Теміржол нысандарының сапасы мен қауіпсіздігін арттыру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеу қабілеті. КК5 – Теміржол жолының ағымдағы күтімі мен техникалық қызмет көрсету әдістері мен технологияларын қолдануға дайындық. КК6 – Теміржол жолын ақаусыз күйде ұстау үшін диагностика және жөндеу жұмыстарын жүргізу қабілеті. КК7 – Ақауларды уақтылы анықтау және жою мақсатында теміржол жолының жай-күйін мониторингтеу мен бақылауды ұйымдастыру қабілеті. КК8 – Теміржол жолын тиімді ағымдағы күтіп ұстау және жөндеу үшін қазіргі заманғы технологиялар мен құралдарды қолдану, сондай-ақ теміржол инфрақұрылымының қоршаған ортаға теріс әсерін азайту қабілеті. КК9 – Теміржол нысандарына техникалық сараптама және сапаны бағалау саласында ғылыми зерттеулер жүргізу қабілеті. КК10 – Зерттеу барысында алынған деректерді статистикалық талдау және өңдеу әдістерін қолдануға дайындық. КК11 – Теміржол инфрақұрылымы нысандарына қоршаған ортаға әсері мен тұрақты даму тұрғысынан техникалық сараптама жүргізуге дайындық. КК12 – Теміржол нысандары мен олардың құрамдас бөліктерінің экологиялық қауіпсіздігін талдау әдістері мен технологияларын қолдануға дайындық. КК13 – Теміржол нысандарының экологиялық тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру бойынша ұсыныстар мен ұсынымдар әзірлеу қабілеті. КК14 – Оқу процесін жоспарлау және ұйымдастыру, оқу бағдарламалары мен әдістемелік материалдарды әзірлеу қабілеті. КК15 – Қазіргі заманғы педагогикалық әдістер мен технологияларды қолдана отырып, білім алушыларға тиімді білім беру дағдысы.
12	Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижелері:	ОН 1: Техникалық сараптама, көлік инфрақұрылымы объектілерінің сәйкестігі мен сапасын бағалау саласындағы техникалық және технологиялық проблемаларды сәйкестендіру, тұжырымдау және шешу үшін іргелі білім жүйесін қолдану. ОН 2: Техникалық құжаттамаға сараптама жасауды, көлік инфрақұрылымы мен технологиялық жабдықтар объектілерінің жай-күйін,

№	Өріс атауы	Ескертпе
		пайдаланылуын, ағымдағы күтіп-ұсталуы мен жөнделуін қадағалау мен бақылауды жүзеге асыру. ОН 3: Оларды жою және көлік инфрақұрылымы объектілерін пайдалану тиімділігін арттыру жөнінде шаралар қабылдау үшін жұмыстағы ақаулар мен кемшіліктердің себептерін белгілеу. ОН 4: Өндірістік-жөндеу учаскесін басқару, техникалық сараптама, теміржол инфрақұрылымының сапасын бағалау және тұрақты даму саласындағы негізгі тұжырымдамалар мен теорияларды практикада қолдану ОН 5: Теміржол инфрақұрылымын пайдалану және жөндеу және тұрақты даму саласындағы қызметті реттейтін нормативтік-құқықтық база мен стандарттарды қолдану ОН 6: Инновациялық технологияларды қолдана отырып, теміржол инфрақұрылымын техникалық сараптау, пайдалану және жөндеу саласында басқару шешімдерін әзірлеу ОН 7: Экологиялық және тұрақты аспектілерді ескере отырып, теміржол объектілерінің сапасына талдау және бақылау жүргізу ОН 8: Инновациялық технологиялар негізінде теміржол инфрақұрылымын тұрақты дамытуға бағытталған ғылыми зерттеулер жүргізу ОН 9: Теміржол объектілерінің тиімділігі мен тұрақтылығын арттыру үшін заманауи инновациялық технологиялар мен құралдарды қолдану ОН 10: Теміржол инфрақұрылымы саласында экологиялық тиімді шешімдерді әзірлеу және енгізу ОН 11: Техникалық сараптама жүргізу және көлік инфрақұрылымы объектілерінің қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін бағалау үшін есептік және эксперименттік зерттеулер жүргізу ОН 12: Ғылыми коммуникацияның заманауи әдістері мен технологияларын, оның ішінде шет тілдерінде қолдану ОН 13: Жоғары білім беру саласындағы жаңа технологияларды және білім беру бағдарламасының бейінін ескере отырып, ғылыми-әдістемелік құжаттарды әзірлеу
13	Оқыту түрі	Күндізгі
14	Оқу мерзімі	2 жыл
15	Кредиттер көлемі	120
16	Оқыту тілдері	Қазақ, орыс, ағылшын
17	Берілетін академиялық дәреже	Техника ғылымдарының магистрі
18	Әзірлеушілер мен авторлар:	Камзанов Н.С., Токмуризна–Коберняк Н.А., Ахметова Ш.Д. жұмыс беруші: Иментеева С.Г. білім алушы: Қайратова А.Е.

4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті																
1	Шет тілі (кәсіби)	Кәсіби ағылшын тілін ілгері деңгейде меңгеру (тілдік емес бағыттар үшін). Ғылыми стильдің грамматикалық сипаттамаларын оның ауызша және жазбаша формаларында зерттеу. Білім беру бағдарламасы бойынша монолог және диалог түрінде кәсіби ауызша қарым-қатынас. Зерттеу нәтижелерін есептер, рефераттар, жарияланымдар және көпшілік талқылаулар түрінде көрсете білу; ғылыми зерттеулердің нәтижелерін шет тілінде түсіндіре және ұсына білу.	3							v						
2	Ғылым тарихы мен философиясы	Мақсаты: ғылым тарихы мен философиясын жаһандық және қазақстандық ғылым тұжырымдамаларының	3									v	v			

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		жүйесі ретінде зерттеу. Мазмұны: ғылым философиясының пәні, ғылым динамикасы, ғылымның тарихи дамуының негізгі кезеңдері, классикалық ғылымның ерекшеліктері, классикалық емес және постклассикалық ғылым, математика, физика, техника және технологиялар философиясы, инженерлік ғылымдардың ерекшелігі, ғылым этикасы, ғылым мен инженердің әлеуметтік-адамгершілік жауапкершілігі.														
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Курс жоғары оқу орындары педагогикасының әдіснамалық және теориялық негіздерін меңгеруге бағытталған. Пән заманауи педагогикалық технологияларды, жоғары оқу орнында педагогикалық жобалау, ұйымдастыру және бақылау технологияларын, коммуникативтік құзыреттілік дағдыларын	3											v	v	v

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар оқытуды ұйымдастырудың әртүрлі формаларын ұйымдастыру және өткізу, оқытудың белсенді әдістерін қолдану, оқу сабақтарының мазмұнын таңдауды үйренеді. Оқытудың кредиттік технологиясы негізінде оқу процесін ұйымдастыру.														
4	Басқару психологиясы	Курс жетекші қызметінің психологиялық механизмдерін білуге негізделген қызметкерлерді тиімді басқару құралдарын меңгеруге бағытталған. Тәртіп шешім қабылдау, қолайлы психологиялық климат құру, қызметкерлерді ынталандыру, мақсат қою, ұжым құру және қызметкерлермен қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар басқарушылық	3	v										v		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		қақтығыстарды шешуді, өзіндік имиджді құруды, басқарушылық қызмет саласындағы жағдайларды талдауды, сонымен қатар келіссөздер жүргізуді, стресске төзімді және тиімді көшбасшы болуды үйренеді.														
5	Көлікті дамытудың тұрақтылығын бағалау	Мақсаты: көліктің қоршаған ортаға және қоғамға теріс әсерін барынша азайтуға бағытталған стратегиялар мен шешімдерді әзірлеуде дағдыларды игеру. Мазмұны: Орнықты даму саласындағы жаһандық міндеттер. Көліктің қоршаған ортаға әсерін төмендету жөніндегі стратегиялар мен технологиялар. Орнықты көлік шешімдерінің шығындары мен артықшылықтарын бағалау. Көліктің орнықты дамуын бағалау әдістері мен құралдары. Көліктің орнықты даму көрсеткіштері.	5		v			v		v						v

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті																
6	Көліктегі факторлық талдау	Мақсаты: Көлік процестері мен жүйелеріне әсер ететін факторларды талдау саласындағы кәсіби білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Кіріспе факторлық талдау және оның көлікте қолданылуы. Факторлық талдау әдістері мен модельдері. Факторлық талдауды көлік жүйелерін бағалау үшін қолдану. Өртүрлі көлік түрлерінің өзара әрекетін талдау. Факторлық талдау нәтижелері негізінде көлік процестерін оңтайландыру. Факторлық талдауды көлік инфрақұрылымы объектілерінің техникалық жағдайын бағалау үшін қолдану.	5		v								v			v
7	Темір жол көлігін пайдалану және жөндеу кезіндегі сапа менеджменті жүйелері	Мақсаты: халықаралық сапа стандарттары негізінде теміржол көлігін пайдалану және жөндеу кезінде басқарушылық шешімдерді әзірлеу дағдыларын игеру.	5		v	v										

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		Мазмұны: ISO 9001 стандарттары; жылжымалы құрамды пайдалану және қызмет көрсету кезінде сапаны басқару; ұйымды басқарудың процестік тәсілі; сапаны Техникалық бақылаудың ұйымдастырылуы, түрлері мен әдістері; локомотив және вагон депосында сапа жүйелерін әзірлеу және енгізу.														
8	Тұрақты даму стратегиялары	Мақсат: Магистранттарды экономикалық өсу, әлеуметтік жауапкершілік және қоршаған ортаны қорғау арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізу үшін тұрақты даму стратегияларына үйрету. Мазмұны: Магистранттар тұрақты дамудың тұжырымдамалары мен қағидаларын, тұрақты даму стратегияларын әзірлеу және енгізу, олардың тиімділігін бағалауды, сондай-ақ халықаралық стандарттар мен үздік тәжірибелерді зерттейді.	5								v				v	v

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		Тұрақты дамудың табысты стратегияларының мысалдары мен жағдайлары қарастырылады.														
9	Сараптамалық бағалау әдістері көлік саласында	Мақсаты: Көлік саласында сараптамалық бағалау әдістерін қолдану үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Сараптамалық бағалау әдістеріне кіріспе. Сараптамалық бағалаудың теориялық негіздері мен әдістемесі. Сараптамалық деректерді алу және өңдеу әдістері. Сараптамалық бағалауды көліктің әртүрлі салаларында қолдану. Сараптамалық бағалау нәтижелерін талдау және түсіндіру. Сараптамалық бағалауды көліктегі практикалық мәселелерді шешуде қолдану.	5				v	v	v							
10	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	Бұл курстың мақсаты магистранттарға ғылыми зерттеулер мен инновациялар контекстінде зияткерлік меншікті (IP) түсіну, қорғау және басқару үшін қажетті білім мен	5	v					v							

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		дағдыларды беру болып табылады. Курс АЖ-мен тиімді жұмыс істей алатын, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін қорғай алатын және тәжірибеде қолдана алатын мамандарды даярлауға бағытталған.														
Бейіндеуші пәндер циклі ЖОО компоненті																
11	Инновациялық көлік инфрақұрылымы	Мақсаты: Көлік инфрақұрылымында инновациялық шешімдерді әзірлеу, енгізу және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Инновациялық көлік инфрақұрылымына кіріспе. Көлік объектілерін салу және пайдалану кезіндегі заманауи технологиялар мен материалдар. Зияткерлік көлік жүйелері және олардың инновациялық инфрақұрылымдағы рөлі. Көлік инфрақұрылымының экономикалық тиімділігі және тұрақты дамуы. Көлік инфрақұрылымындағы экологиялық аспектілер	5		v									v		v

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		және энергия үнемдеуші шешімдер.														
12	Көліктегі техникалық сараптамалар.	Мақсаты: Көлік инфрақұрылымы объектілеріне техникалық сараптама жүргізу дағдыларын меңгеру. Мазмұны: Көліктегі техникалық сараптамаларға кіріспе. Көлік саласындағы техникалық сараптамаларды нормативтік-құқықтық реттеу. Техникалық сараптамаларды жүргізу әдістері мен тәсілдері. Көлік объектілерінің техникалық жағдайын бағалау және талдау. Техникалық сараптамалардың көлік жүйелерін басқарудағы рөлі. Техникалық сараптама нәтижелерін практикалық қолдану.	5					v	v	v						
13	Темір жол көлігіне сынақ жүргізу әдістері	Мақсаты: теміржолдардың жылжымалы құрамын жетілдіру бойынша жаңа идеяларды іздеу, тексеру, эксперименттік ғылыми зерттеулерді жоспарлау,	5				v	v	v							

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		қою және жүргізудің практикалық дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: жылжымалы құрамды сынауды жүргізудің нормативтік-техникалық базасы; жылжымалы құрамды сынау үшін қолданылатын жабдық; жылжымалы құрам тораптарын динамикалық, статикалық және дірілді сынау; эксперименттік зерттеулер жүргізуді және тәжірибелік деректерді өңдеуді автоматтандыру.														
14	Инженерлік эксперимент жасау теориясы	Мақсаты: инженерлік есептерді шешудің қолданыстағы әдістерімен, тәсілдерімен, жоспарлау әдістерімен, жүргізу тәртібімен, инженерлік эксперимент нәтижелерін өңдеумен және талдаумен танысу. Мазмұны: эксперимент теориясының негіздері, эксперименттерді жоспарлау әдістері, эксперимент нәтижелерін өңдеу. Экспериментті жоспарлау теориясы	4				v	v	v							

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		әртүрлі физикалық сипаттағы объектілерді зерттеу кезінде экспериментті оңтайлы ұйымдастырудың әдістері мен әдістерін тұжырымдайды.														
Бейіндеуші пәндер циклі																
Таңдау компоненті																
15	Көліктегі техникалық реттеу және стандарттау.	Мақсаты: Көлік саласында техникалық регламенттер мен стандарттарды әзірлеу, енгізу және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды қалыптастыру. Мазмұны: Көлік саласындағы техникалық реттеудің нормативтік-құқықтық базасы. Көліктегі халықаралық және ұлттық стандарттар. Көлік объектілері мен процестерінің белгіленген стандарттарға сәйкестігін бақылау және бағалау. Көлік жүйелерін басқарудағы стандарттар мен регламенттерді практикалық қолдану.	5					v	v	v						
16	Көлік инфрақұрылымы	Мақсаты: Көлік инфрақұрылымы	5	v			v		v							

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
	объектілерінің техникалық диагностикасы.	объектілерінің техникалық жай-күйін бағалау дағдыларын меңгеру. Мазмұны: Көлік инфрақұрылымы объектілерінің техникалық жай-күйін диагностикалау құралдары. Динамометриялық және жол өлшеу вагондарының құрылымы. Деректерді өңдеу және өлшеу нәтижелерін түсіндіру. Диагностиканың инновациялық әдістері.														
17	Темір жол жолының беріктігі мен тұрақтылығын есептеу әдістері.	Мақсаты: көлік инфрақұрылымы объектілерінің нормативтік-техникалық құжаттама талаптарына сәйкестігін бағалау үшін есептеу зерттеулерін жүргізу дағдыларын меңгеру Мазмұны: Темір жолдың стресс-штаммдық жағдайын есептеудің қазіргі заманғы әдістері. Рельстердің, шпалдардың, балласттардың және жол базасының қасиеттерін географиялық, климаттық	5	v				v		v				v		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		және пайдалану жағдайларына сәйкес бағалау. Темір жолға динамикалық және статикалық жүктемелердің әсерін талдау. Темір жолдың беріктігі мен орнықтылығын модельдеу және есептеу.														
18	Көлік инфрақұрылымы объектілерін сертификаттық сынау.	Мақсаты: Көлік инфрақұрылымы объектілерінің қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін бағалау үшін эксперименттік зерттеулер жүргізу дағдыларын меңгеру. Мазмұны: Сертификаттық сынаудың нормативтік-құқықтық базасы. Сертификаттық сынауларды жүргізу әдістері мен техникалары. Сертификаттық сынау бағдарламасын әзірлеу. Көлік инфрақұрылымы объектілерінің белгіленген талаптар мен стандарттарға сәйкестігін бағалау. Сертификаттық сынау нәтижелерін көлік объектілерінің сапасы мен	5	v								v		v		

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		қауіпсіздігін жақсарту үшін қолдану.														
19	Темір жол көлігінде ресурс үнемдеу және энергия үнемдеу	Мақсаты: ресурс және энергия үнемдеу қағидаттарына негізделген кәсіби қызмет саласында шешім қабылдау қабілетін қалыптастырады. Мазмұны: әртүрлі энергетикалық ресурстардың түрлері мен сипаттамалары; энергия үнемдеуді нормативтік-құқықтық қамтамасыз ету; тасымалдау процесінің энергетикалық тиімділігін арттыру тәсілдері; жөндеу өндірісіндегі және теміржол көлігі инфрақұрылымының объектілерін пайдалану кезіндегі ресурс үнемдеуші технологиялар; энергия үнемдеуді ұйымдастыру және басқару әдістері.	5	v				v			v					
20	Теміржол көлігінің экологиялық қауіпсіздігі	Мақсаты: қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етуге байланысты мәселелерді шешу дағдыларын игеру. Мазмұны: қоршаған орта сапасына қойылатын негізгі талаптар, қоршаған ортаны қорғау саласындағы	5					v			v				v	v

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		нормативтік және құқықтық актілер, теміржол көлігінің атмосфераға, гидросфераға, топыраққа зиянды әсерін азайтудың техникалық және экономикалық әдістері, сондай-ақ энергетикалық ластануды азайту әдістері.														
21	Жобалық шешімдердің экологиялық көрсеткіштерін бағалау	Мақсаты: қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз етуге байланысты мәселелерді шешу дағдыларын игеру. Мазмұны: көлік саласындағы экологиялық заңнама; теміржол көлігі объектілерінің қоршаған ортаға теріс әсерлері, атмосфераға, гидросфераға, топыраққа, өсімдіктер мен жануарлар әлеміне теріс әсерді бағалау мониторингі мен әдістері; экологиялық жобалау және жобаларды сараптау.	5					v			v				v	v
22	Жылжымалы құрам мен темір жолдың өзара әсерлесуі	Пәннің мақсаты: Жылжымалы құрам мен жолдың динамикалық сапаларының есептеу көрсеткіштерін есептеу және бағалау әдістері саласында кәсіби	5						v	v			v			

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		кұзыреттіліктерді қалыптастыру. Мазмұны: «экипаж-жол» механикалық жүйесі, өзара әрекеттесу күштері, экипаж мен жолдың өзара әрекеттесуінің механикалық процестері мен динамикалық модельдері, жылжымалы құрам мен жолдың динамикалық параметрлерін есептеу және бағалау.														
23	Көліктегі тәуекелдерді басқару.	Мақсаты: Көлік саласындағы тәуекелдерді талдау, бағалау және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды меңгеру. Мазмұны: Көліктегі тәуекелдерді басқаруға кіріспе. Тәуекелдерді басқарудың теориялық негіздері мен әдістемесі. Тәуекелдерді анықтау және бағалау әдістері. Көлік жүйелеріндегі тәуекелдерді мониторингтеу және басқару. Тәуекелдерді басқару стратегиялары мен әдістері. Тәуекелдерді	5								v					

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		басқаруды көліктің әртүрлі салаларында қолдану. Тәуекел деңгейіне әсер ететін факторларды талдау және бағалау.														
24	Жобалық менеджмент	Мақсаты: Заманауи үлгілер мен стандарттар негізінде жобаны басқарудың құрамдас бөліктері мен әдістері туралы білім алу. Міндеттері: бизнесті дамытуды жобаға бағытталған басқарудың мінез-құлық үлгілерін зерттеу; PMI PMBOK, IPMA ICB халықаралық стандарттарын және жобаларды басқару саласындағы Қазақстан Республикасының ұлттық стандарттарын меңгеру; стратегиялық, жобалық және жедел басқаруды біріктіру арқылы бизнесті дамытуды ұйымдастырушылық басқару ерекшеліктерін талдау.	5		v						v					
25	Стратегиялық менеджмент	Стратегиялық басқару әдіснамасын әзірлеу: басқаруды басқару,	5								v					

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)												
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
		экстраполяцияға негізделген басқару, өзгерістерді басқару, икемді апаттық шешімдерді басқару, синергетикалық басқару. Стратегиялық басқару парадигмасының (тұжырымдамасының) негізгі компоненттері, операциялық басқарудың парадигмасынан айырмашылығы стратегиялық басқарудың негізгі принциптері.														

2025-2026 (Күз, Көктем)

M210 - "Магистральды желілер және инфрақұрылым"

7M07149 - "Көлік инфрақұрылымы: сертификаттау және техникалық сараптама"

Техника ғылымдарының магистрі

күндізгі (ғылыми-педагогикалық бағыт) - 2 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Блок	Цикл	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	дәріс/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	сағатпен СӨЖ (оның ішінде СОӨЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтарды курстар мен семестрлер бойынша бөлу				Пререквизиттілік
									1 курс		2 курс		
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)													
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)													
М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)													
LNG213	Шет тілі (кәсіби)		БП, ЖООК	3	90	0/0/30	60	Е	3				
HUM214	Басқару психологиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е	3				
HUM212	Ғылым тарихы мен философиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
HUM213	Жоғары мектеп педагогикасы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3			
М-2.Темір жол көлігіндегі көліктің тұрақтылығы мен сапасын басқару													
TRA703	Көліктегі факторлық талдау	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
TRA291	Темір жол көлігін пайдалану және жөндеу кезіндегі сапа менеджменті жүйелері	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG781	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
TRA704	Сараптамалық бағалау әдістері көлік саласында	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
MNG782	Тұрақты даму стратегиялары	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
TRA712	Көлікті дамытудың тұрақтылығын бағалау		БП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
М-5. Тәжірибеге бағытталған модуль													
AAP235	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	3				Е		3			
AAP277	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	5				Е				5	
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)													
М-3. Темір жол көлігі саласындағы инновациялар мен техникалық реттеу													
TRA705	Инновациялық көлік инфрақұрылымы		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
TRA707	Көліктегі техникалық реттеу және стандарттау.	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA708	Көлік инфрақұрылымы объектілерінің техникалық диагностикасы.	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA706	Көліктегі техникалық сараптамалар.		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
TRA710	Көлік инфрақұрылымы объектілерін сертификаттық сынау.	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
TRA709	Темір жол жолының беріктігі мен тұрақтылығын есептеу әдістері.	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
TRA286	Теміржол көлігінің экологиялық қауіпсіздігі	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
TRA287	Темір жол көлігінде ресурс үнемдеу және энергия үнемдеу	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5		
М-4. Темір жол көлігіндегі теориялық және эксперименттік зерттеулер													

TRA713	Көлік инфрақұрылымын дамытудың ғылыми проблемалары		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5				
TRA285	Темір жол көлігіне сынақ жүргізу әдістері		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA294	Жылжымалы құрам мен темір жолдың өзара әсерлесуі	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA295	Жобалық шешімдердің экологиялық көрсеткіштерін бағалау	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA711	Көліктегі тәуекелдерді басқару.	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MNG265	Стратегиялық менеджмент	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
MNG705	Жобалық менеджмент	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5			
TRA701	Инженерлік эксперимент жасау теориясы		ПП, ЖООК	4	120	30/0/15	75	Е			4		
М-5. Тәжірибеге бағытталған модуль													
ААР256	Зерттеу практикасы		ПП, ЖООК	4				Е				4	
М-7. Қорытынды аттестаттау модулі													
ЕСА212	Магистрлік диссертацияны ресімдеу және қорғау		ҚА	8								8	
М-6. Ғылыми-зерттеу модулі													
ААР268	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	4				Е	4				
ААР272	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	1				Е		1			
ААР254	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	5				Е			5		
ААР255	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МҒЗЖ	14				Е				14	
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиыны:									30	30	29	31	
									60		60		

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклдері	Кредиттер			
		міндетті компонент (МК)	ЖОО компоненті (ЖООК)	таңдау компонент (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер циклі	0	0	0	0
БП	Базалық пәндер циклі	0	25	10	35
ПП	Профильдік пәндер циклі	0	28	25	53
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	53	35	88
МҒЗЖ	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы				24
МЭЗЖ	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестаттау				8
ЖИЫНЫ:					120

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 5 Хаттама

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі. 29.11.2024 жылғы № 3 Хаттама

Қол қойылды:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор

Ускенбаева Р. К.

Келісілді:

Академиялық даму жөніндегі Vice- Provost

Калыеева Ж. Б.

Бөлім басшысы - БББ басқару және оқу-әдістемелік жұмыс бөлімі

Жумағалиева А. С.

Жетекші - "Көлік инженериясы және логистика" мектебі

Абдуллаев С. С.

Кафедра меңгерушісі - Көлік инженериясы

Камзанов Н. С.

Жұмыс берушілер атынан академиялық комитеттің өкілі
Таныстым _____

Бекетов Т.

