



Бекітемін

АС жөніндегі Проректор

Л.Л. Божко

2025 ж.

6B07110 "Көлік техникасы және технологиялары"
білім беру бағдарламасы
түлектің кәсіби құзыреттілік Моделі

Техникалық жоғары оқу орындары түлектерінің құзыреттілік моделін құрудың негізгі мақсаты қазіргі заманғы өнеркәсіптік өндіріс эталонына барынша жақын құзыретті маманды қалыптастыру болып табылады.

Құзырет	Талаптар	Құзыреттілікті қамтамасыз ететін пәндер
Математикалық, жаратылыстану, білім беру	Білу: сызықтық және векторлық Алгебра элементтері, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері. Шек ұғымы, оның қасиеттері, керемет шектері. Негізгі элементар функциялар, олардың туындылары, туындыларды қолдану. Анықталмаған интеграл, интегралдаудың негізгі әдістері. Белгілі бір интеграл. Белгілі бір интегралды қолдану. Бірнеше айнымалылардың функцияларын дифференциалды есептеу. Бірінші және жоғары ретті дифференциалдық теңдеулер. Сандық қатарлар. Функционалды қатарлар Істей білу: детерминанттарды есептеу, матрицалар бойынша әрекеттерді орындау, геометриялық есептерді шешу үшін векторларды қолдану және кеңістіктегі түзу мен жазықтықтың өзара орналасуын зерттеу, сандық реттілік шектері мен функция шектерін есептеу, функцияның үздіксіздігін зерттеу, функция туындыларын табу, функцияны зерттеу және график құру, анықталмаған және анықталған интегралдарды есептеу, белгілі бір интегралды қолдану, геометриялық және физикалық есептерді шешу. Білу: негізгі ұғымдар, іргелі заңдар, классикалық және қазіргі физика теориялары, физикалық зерттеу әдістері. Істей білу: физиканың әртүрлі салаларындағы пәннің жалпыланған типтік есептерін шешу, эксперименттік зерттеулер жүргізу, эксперименттік немесе теориялық зерттеу әдістері арқылы алынған нәтижелердің сенімділік дәрежесін бағалау	Рo 1 Математика 1,2 Физика 1,2
Экологиялық, әлеуметтік, құқықтық, оқу	Білу: Қазақстан Республикасы Конституциясының нормалар жүйесін; құқық және мемлекет теориясының негізгі анықтамалары мен категорияларын; жеке тұлғаның құқықтық жағдайын айқындайтын және адам мен азаматтың құқықтары мен бостандықтарын жүзеге асыруды айқындайтын салалық заңнаманың аса маңызды нормалары; сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестің шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жақсарту; жемқорлық мінез-құлық сипатының психологиялық сипаттамасы; сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастырудың этникалық ерекшеліктері. Істей білу: құқықтық институттар мен олардың тірек нормаларын ажырата білу; құқықтық принциптер, олардың кепілдіктері; алған білімдерін практикада дұрыс қолдану; пайда болатын құқықтық қатынастарға абстрактілі құқық нормаларын экстраполяциялау; сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру; сыбайлас жемқорлықпен күресу үшін білім жүйесін қолдану және осының негізінде осы құбылысқа қатысты азаматтық ұстанымды дамыту Білу: тірі организмдердің тіршілік ету ортасымен өзара іс-қимылын айқындайтын негізгі заңдылықтар; антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдары; тұрақты даму Тұжырымдамасы, стратегиялары, проблемалары және оларды жаһандық, өңірлік және жергілікті деңгейлерде шешудің практикалық тәсілдері, халықты қорғау тәсілдері, авариялар, апаттар салдарын жою кезінде құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу негіздері, табиғи апаттар және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану. Істей білу: табиғи және антропогендік экологиялық процестерді және оларды реттеудің мүмкін жолдарын анықтау және талдау; тұрақты дамуды сақтау үшін практикалық қызметте тірі организмдер мен қоршаған ортаның өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы алған білімдерін пайдалану, бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар кезінде сауатты әрекет ету. Білу: нарық және бәсеке негіздері; мемлекеттің экономикадағы рөлі; кәсіпкерлік түсінігі, оның нысандары мен кәсіпкерлікті құру кезеңдері; кәсіпорынның қаржылық менеджменті, салық салу және есеп беру негіздері, жеке қаржы негіздері; банктік қызметтер, инвестициялау негіздері; сақтандыру принциптері және оның түрлері. Сандық қаржылық технологиялар және қауіпсіздік; заңды негіздері (азаматтық, еңбек, салық, кәсіпкерлік құқық), құқықтарды қорғау. Істей білу: экономикалық процестерді талдау; бизнес-идея мен жоспарды әзірлеу; қаржыны басқару, банктік және инвестициялық құралдарды пайдалану, қаржылық	Рo 2 Парасаттылық Экология және ТҚ Экономика және құқық негіздері Ғылыми зерттеулердің негіздері Қазақстан тарихы Әлеуметтану. Саясаттану Мәдениеттану. Психология Философия

	қауіпсіздікті қамтамасыз ету; құқықтық нормаларды тәжірибеде қолдану. Білу: ғылыми таным әдіснамасының негіздері; ғылыми-танымдық қызметтің негізгі категориялары; ғылымды дамытудың негізгі тұжырымдамалары мен модельдері; эмпирикалық және теориялық зерттеудің әдістері, айырмашылықтары мен ерекшеліктері; ғылыми білімнің әдіснамалық принциптері, құрылымы, функциялары; өзіндік ғылыми зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу ерекшеліктері; ғылыми зерттеу нәтижелерін ресімдеуге қойылатын талаптар. Істей білу: ғылыми зерттеудің заманауи әдістерін қолдану; оқыту теориясы саласындағы түсіну және сыни талдау тәсілдері; Ғылыми зерттеудің дағдыларын, құрылымы мен логикасын меңгеру. Білу: Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден бүгінгі күнге дейінгі негізгі кезеңдері; Қазақстан Республикасының мемлекеттілігін қалыптастыру және қалыптастыру жолдары; Қазақстан Республикасының саяси дамуының қазіргі кезеңінің ерекшеліктері. Істей білу: деректану материалын талдау; негізгі тарихи оқиғалар мен процестерді сыни тұрғыдан түсіну; Тарихи ұғымдармен жұмыс жасау; Қазақстан картасына еркін бағдарлану. Білу: саясаттың мәнін, мүмкіндіктерін, шекараларын, перспективалары мен негізгі түрлерін; саяси биліктің мәнін, жүйесін, көздері мен функцияларын; саяси процестердің мәнін және олардағы Саяси партиялар мен қоғамдық қозғалыстардың, оның ішінде Қазақстан Республикасындағы саяси процестердің рөлін. Істей білу: Қазақстанда және одан тысқары жерлерде болып жатқан саяси процестерді түсініп, еркін бағдарлай білу. Мәдениет құбылысын, оның адам өміріндегі рөлін түсіндіру; қазіргі қоғамның мәдени ортасында бағдарлау. Білу: адамзаттың мәдени жетістіктері және олардың маңызы; мәдениеттің қалыптасуының, жұмыс істеуі мен дамуының жалпы заңдылықтары; әртүрлі мәдени мектептердің идеялары; мәдениеттің қазіргі шындықтары мен даму тенденциялары. Психологиялық ғылымның жалпы негіздері, оның пәні, міндеттері мен зерттеу әдістері; адамның психикасы мен мінез-құлқын түсіндіретін ұғымдардың ғылыми мазмұны. Істей білу: мәдениет құбылысын, оның адам өміріндегі рөлін түсіндіру; қазіргі қоғамның мәдени ортасында бағдарлау; отандық және әлемдік қоғамдастықтағы әлеуметтік-мәдени өзгерістердің мәні мен ерекшеліктерін өз бетінше түсіну. Адам психологиясының шынайы ғылыми біліміне сүйене отырып, психикалық шындықты шарлау; оның негізгі компоненттерін (бағыт, мотивация, өзін-өзі бағалау және т.б.) бөліп көрсете отырып, тұлғаның құрылымын түсіну; алған білімдерін болашақ кәсіби қызметінде, сондай-ақ күнделікті өмірде қолдану. Білу: әлеуметтік инклюзия тұжырымдамасы мен принциптері, тәуекел топтары (мүмкіндігі шектеулі адамдар, қарттар, мигранттар және т.б.); кедергілердің түрлері (әлеуметтік, экономикалық, мәдени); инклюзивті тәжірибелер мен технологиялар; мемлекеттің, бизнестің және үкіметтік емес ұйымдардың рөлі; инклюзивті бағдарламаларды бағалау тәсілдері. Істей білу: Әлеуметтік оқшауланудың себептері мен салдарын талдау; қосуға кедергілерді анықтау, инклюзивті тәсілдерді таңдау және енгізу; және әлеуметтік бағдарламалардың нәтижелері мен тиімділігін бағалау. Білу керек: философияның тарихи дамуы контекстіндегі онтология мен метафизиканың негізгі мазмұнын; болмысты философиялық түсіну ерекшеліктерін; дүниені ғылыми-философиялық танудың әдістерінің классификациясы; қазіргі әлемдегі адамның әлеуметтік және жеке болмысының құндылықтары ретіндегі негізгі идеологиялық концепциялардың рөлі мен маңызы; этикалық шешімдерді негіздеу және қабылдау үшін медиа мәтіндерінің философиялық аспектісі, әлеуметтік-мәдени және жеке жағыдайлар. Істей білу: табиғи және әлеуметтік дүниені философиялық түсіну мен зерттеудің жемісі ретінде дүниетанымды негіздеу; мифологиялық, діни және ғылыми дүниетанымның мазмұны мен ерекше белгілерін түсіндіру; қазіргі заманның өзекті мәселелеріне қатысты өзінің моральдық ұстанымын тұжырымдау және сауатты дәлелдеу жаһандық қоғам; кәсіби саладағы мәселелердің философиялық мазмұнын анықтауға қатысты зерттеулер жүргізу және нәтижелерді талқылауға ұсыну.	
Экономикалық, кәсіпкерлік, басқару, оқу	Білу: Тұрақты даму принциптері мен мақсаттары; тұрақтылықтың экологиялық, экономикалық және әлеуметтік аспектілері; жаһандық және ұлттық бастамалар (SDG, Париж келісімі және т.б.); ESG тәсілі, айналмалы экономика, жасыл технологиялар. Істей білу: Жобалар мен саясаттардың тұрақтылығын талдау; тұрақты даму принциптерін тәжірибеде қолдану; әртүрлі салаларда тұрақты шешімдерді әзірлеу; және тұрақты даму бойынша халықаралық және ұлттық құжаттарды пайдалану. Білу: кәсіпорын қызметінің құқықтық аспектілері, өндірістік кәсіпорынның мақсаттары, міндеттері мен функциялары, кәсіпорын ресурстарының сипаттамалары, кәсіпорынның экономикалық және қаржылық жағдайының негізгі көрсеткіштері және техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық шешімдердің экономикалық тиімділігінің критерийлері. Табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау жүйесін жоспарлаудың экономикалық принциптері туралы түсінігі болуы Істей білу: кәсіпорынның ұйымдық-өндірістік құрылымын модельдеу, кәсіпорынның ресурстарға қажеттілігін анықтау үшін қажетті есептеулерді жүргізу, өнімнің өзіндік құнын есептеу, кәсіпорынның қаржылық жағдайын анықтау, салық міндеттемелерінің мөлшерін анықтау, Ұсынылған техникалық, технологиялық және ұйымдастырушылық шаралардың экономикалық тиімділігін есептеу және экономикалық ақпаратты статистикалық өңдеуді орындау. Экономикалық және аналитикалық есептеулердің концептуалды негіздерінде және практикалық дағдыларында сауатты болу.	Р03 Тұрақты даму Экономика және өндірісті ұйымдастыру
Техникалық, көлік техникасын құрастыру	Білу: сұйықтықтардың негізгі қасиеттері; Гидростатика заңдары; сұйықтық кинематикасы заңдары; сұйықтық динамикасының негіздері; сұйықтықтың қозғалыс режимдері, көлікте гидро және пневматикалық жетекті қолдану саласы мен ерекшеліктері. Істей білу: тандалған мамандыққа сәйкес нақты мәселелерді шешу үшін осы заңдарды іс	Р04 Гидравлика және гидравликалық жетек Көліктегі гидро және

саласындағы кәсіби	жүзінде қолдану. Білу: сығылмайтын және сығылатын сұйықтықтың қозғалыс және тепе - теңдік заңдылықтары, жылу энергетикалық жабдықтың гидравликалық және аэродинамикалық есептеу әдістемесі, сұйықтық динамикасының теңдеулері, құбырлардағы ағымдар мен денелердің айналуын қарастыру үшін ұқсастық және модельдеу теориясы; көлікте гидро және пневматикалық жетекті қолдану саласы мен ерекшеліктері. Істей білу: жылу энергетикалық жабдықтың гидравликалық және аэродинамикалық есептеулерін, сұйықтық динамикасының теңдеулерін, құбырлардағы ағымдар мен денелердің айналуын қарастыру үшін ұқсастық және модельдеу теориясын, жетектердің құрылымдық элементтерін таңдау. Білу: машина бөлшектерінің жұмыс қабілеттілігінің негізгі критерийлері және олардың істен шығу түрлері; Машина бөлшектері мен тораптарының теориясы мен есептеу негіздері; Машина бөлшектері мен тораптарының үлгілік конструкциялары, олардың қасиеттері мен қолдану салалары; машина бөлшектері мен тораптарын есептеуді және құрастыруды автоматтандыру негіздері, Машина графикасының элементтері және жобалауды оңтайландыру. Істей білу: берілген Шығыс деректері бойынша қажетті мақсаттағы машиналардың тораптарын дербес құрастыра білу; жобалау кезінде анықтамалық әдебиеттерді, ГОСТ-тарды, сондай-ақ графикалық материалды (конструкциялардың прототиптерін) өз бетінше тандай білу; конструкциялау кезінде технологиялық, үнемділік, жөндеуге жарамдылық, стандарттау, сондай-ақ өнеркәсіптік эстетика, машиналарды біріздендіру, еңбекті қорғау, экология талаптарын ескеру; неғұрлым қолайлы материалдарды таңдау машина бөлшектері үшін және оларды ұтымды пайдалану; графикалық және мәтіндік конструкторлық құжаттаманы ЕСКД және БЖДП талаптарына толық сәйкес ресімдеу. Білу: құрастыру бірліктері мен машина бөлшектерінің өзара алмастырылу негіздері, өнім сапасын бақылаудың мәні. Істей білу: төзімділікті есептеуді жүргізу, өлшеу дәлдігі бойынша қосалқы бөлшектерді, жиынтықтаушы бұйымдар мен объектілерді кіріс бақылауын орындау.	пневматикалық жүйелер Машина бөлшектері Өзара алмасу және техникалық өлшемдер
Техникалық, аналитикалық, энергетика, диагностика және электр саласындағы кәсіби	Білу: ішкі жану қозғалтқыштарының конструкциясының ерекшеліктері мен жұмыс принциптері, оларды көлік техникасында қолдану Істей білу: энергетикалық қондырғылар жүйелерінде болып жатқан процестерді, олардың әртүрлі көлік техникасындағы жұмысының ерекшеліктерін сипаттау. Білу: диагностика және бұзбайтын бақылау әдістері, көлік техникасының бөлшектері мен тораптарының ақау критерийлері. Істей білу: диагностика және бұзбайтын бақылау әдістерін таңдау; диагностика нәтижелерін бағалауды жүргізу; көлік техникасын пайдалану мүмкіндігі мен шарттары туралы шешім қабылдау; диагностикалық жабдықпен жұмыс істеу. Білу: диагностика және бұзбайтын бақылау әдістері, автомобиль бөлшектері мен тораптарының ақаулық критерийлері. Істей білу: диагностика әдістерін таңдау және автомобильдерді бұзбайтын бақылау; диагностика нәтижелерін бағалауды жүргізу; автомобильдерді пайдалану мүмкіндігі мен шарттары туралы шешім қабылдау; диагностикалық жабдықтармен жұмыс істеу. Білу: Электр машиналары мен қондырғыларының конструкцияларының элементтері, жұмыс принциптері және қолдану саласы; электромеханикалық энергия түрлендіргіштерінің сипаттамалары. Істей білу: Электр қозғалтқыштарының жіктеу негізін түсіну; электр қозғалтқышын басқару және қорғау аппаратурасы бар желіге қосу; тиісті механизм үшін электр жетегін таңдау. Білу: жұмыс принципі, автомобильге, тракторға, қозғалтқышқа электр жабдығының аппаратурасын есептеу және іріктеу әдістері; автомобиль, трактор, қозғалтқышты басқарудағы микропроцессорлық техниканың қазіргі тенденциялары мен даму бағыттары. Істей білу: электр жабдықтары жүйелерінің элементтерінің жұмысын және олардың жүйелерді реттеу мен диагностикалау мүмкіндігіне әсерін талдауға сауатты қарау; жұмыстың негізгі көрсеткіштерін және жүйенің сипаттамаларын талдамалық және эксперименттік әдістермен анықтау, электр жабдықтары жүйелерінің аппараттарына, оның ішінде жұмыс көрсеткіштерін оңтайландыру мақсатында сынақтар жүргізу; қазіргі заманғы пайдалану талаптарын негізге ала отырып, техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша қажетті іс-шараларды белгілеу.	Р05 Энергетикалық қондырғылар, Көлік техникасының техникалық диагностикасы, Автотехникалық сараптама негіздері, Көтергіш-көлік машиналарының электр жетегі, Көлік техникасының электр жабдықтары
Техникалық, оқу, жалпы кәсіби	Білу: деформацияның негізгі түрлері, маңызды құрылымдық материалдардың механикалық қасиеттері, кернеулі және деформацияланған күй теориясы, беріктік пен сусымалы гипотезалар, статикалық анықталмайтын жүйелерді, жұқа қабырғалы қабықтарды және қалың қабырғалы құбырларды есептеу, тұрақтылықты есептеу, күштердің динамикалық әрекеті, шаршау беріктігін есептеу, серпімділіктен тыс есептеулер. Істей білу: алған білімдерін машиналар мен жабдықтар элементтерінің беріктігін, қаттылығы мен тұрақтылығын есептеуге қолдана білу; машиналар мен жабдықтар конструкцияларының элементтерін есептеу үшін информатика және компьютерлік технологиялар құралдарын қолдана білу. Білу: денелердің механикалық өзара әрекеттесуі мен механикалық қозғалысы, қозғалыстың берілуі, күштердің әрекеті, беру және атқару механизмдерінің түрлері туралы негізгі ұғымдар. Істей білу: технологиялық машиналар мен жабдықтардың элементтеріне қатысты беріктікке, қаттылыққа және тұрақтылыққа есептеулер жүргізу. Білу: теориялық механиканың негізгі ұғымдары. Статикалық аксиомалар. Координаталық осьтердегі күштің проекциясы. Конвергентті күштер жүйесі. Күштер жүйесінің нәтижесі. Тепе-теңдік теңдеулері. Нүктеге қатысты күш моменті. Жұп күштердің сәті. Күштер жүйесін берілген орталыққа келтіру. Жүйенің негізгі векторы және негізгі нүктесі. Жазық	Р06 Материалдардың кедергісі Материалдар механикасы Механика

	күштер жүйесінің тепе-теңдігі. Параллель күштердің жағдайы. Байланыстар және олардың реакциялары. Тірек реакцияларын анықтау Технологиялық машиналар мен жабдықтардың элементтерін есептеудің заманауи әдістері. Істей білу: механикалық құбылыстарды сызу, нақты есептерді абсолютті түрде ұсыну, есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдану.	
Техникалық, көлік техникасын жобалаудағы кәсіби	Білу: транспорттік техникасының әртүрлі түрлерінің металл конструкциялары, металл конструкцияларының элементтеріне әсер ететін жүктемелер, металл конструкцияларын есептеу әдістемесі. Істей білу: жүк көтергіштігін, монтаждау және тасымалдауды қамтамасыз ете отырып, типтік металл конструкцияларын жобалай білу, беріктікке, тұрақтылыққа, деформацияға және шаршау беріктігіне есептеулер жүргізе білу. Білу: лифтілер мен көтергіштердің негізгі түрлері мен конструктивтік ерекшеліктері; жеке элементтерді, сондай-ақ жалпы көтергіштерді есептеу және ұтымды жобалау әдістері; лифтілерді пайдалану негіздері. Істей білу: жеке элементтерді, сондай-ақ жалпы көтергіштерді есептеу және ұтымды жобалау. Білу: станциялардың жекелеген элементтерінің негізгі схемалары мен конструкцияларын кешенді жобалау, құрылғылардың өзара орналасуы және компьютерлік техниканы қолдана отырып оларды есептеу әдістері; көлік тораптарын дамыту мәселелері; автомобиль жолының негізгі элементтерін жобалау; темір жолдардың суағарлармен, автомобиль жолдарымен қиылысуы; қалаларды жоспарлау принциптері; әуесайлақтар мен әуежайлардың негізгі элементтері; таңдау бойынша техникалық-экономикалық есептеулер көлік кәсіпорындары объектілерін жобалаудың неғұрлым тиімді шешімдері; қауіпсіздікті, еңбекті және қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету. Істей білу: жобаланатын және реконструкцияланатын көлік құрылғылары мен құрылыстарының технологиялық процестерін әзірлеу; жолдардың бойлық және көлденең бейінін әзірлеу және жасау; автомобиль жолдарының қиылысу сызбаларын әзірлеу және жасау; техникалық-экономикалық есептеулерді орындау.	Рo7 Көлік техникасының металл конструкцияларын жобалау негіздері, Лифт көлігін жобалау негіздері, Көлік құрылыстарын жобалау негіздері
Техникалық, көлік техникасы мен жабдықтарының техникалық жай-күйін бағалау саласындағы кәсіби	Білу: құрылыс машиналарының жіктелуі, мақсаты, құрылымы және жұмыс принципі. Құрылыс машиналарының сипаттамалары мен параметрлері. Істей білу: құрылыс машиналарының техникалық анықтамалықтарын, сызбаларын, сызбаларын және басқа да техникалық құжаттамаларын пайдалана білу; құрылыс машиналарының техникалық-пайдалану көрсеткіштерін айқындау және талдау. Білу: құю, қысыммен өңдеу, дәнекерлеу механикалық өңдеу кесу және басқа әдістермен машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін қалыптастырудың қазіргі заманғы ұтымды, өнеркәсіпте кең таралған прогрессивті технологиялық әдістері. Істей білу: практикалық қызметте қажетті жұмыстарды жүргізу дағдыларын игеру үшін машиналардың дайындамалары мен бөлшектерін қалыптастырудың ұтымды прогрессивті технологиялық әдістерін тандау. Білу: өзара алмастыру принциптері және техникалық өлшем негіздері, типтік қосылыстарға рұқсат беру және отырғызу жүйесі, тағайындалған рұқсаттардың өнімнің сапалық көрсеткіштеріне әсерін бағалау, стандарттаудың ғылыми - әдістемелік негіздері. Істей білу: пайдаланудың нақты шарттары мен мемлекеттік стандарттардың ұсынымдарын ескере отырып, өзара алмастыру нормаларын көрсете отырып, сызбаларды сауатты ресімдеу, техникалық міндеттерді құрастыру және шешу кезінде өзара алмастыру негіздері мен әдістерін қолдану, бұйымның бөліктерін өңдеу және құрастыру әдісін ұсыну. Білу: автомобильдердің механизмдерінің (жүйелерінің, агрегаттарының, тораптарының) мақсаты, жіктелуі және жұмыс істеу принципі. Істей білу: негізгі автомобильдердің және олардың бөліктерінің жалпы құрылымын (механизмдердің құрылымы, атауы, мақсаты) техникалық сауатты түсіндіру. Білу: пайдалану материалдарын пайдалану жөніндегі қажетті нормативтерді және оларды пайдалану жағдайларына қарай түзете білу. Істей білу: отын мен майлау материалдары сапасының негізгі көрсеткіштерін эксперименталды түрде анықтап, оларды қозғалтқыштар мен агрегаттарда қолдану мүмкіндігі туралы шешім қабылдауы керек. Білу: пайдалану материалдарының қасиеттері мен сапа көрсеткіштері, олардың сапасына, көлік техникасының техникалық сипаттамаларына және пайдалану жағдайларына байланысты пайдалану материалдарының ассортиментін, тағайындалуын және көлемін; пайдалану материалдарын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік шаралары, олардың адамға және қоршаған ортаға әсері. Істей білу: материалдардың сапасын бағалау әдістемесін иелену; пайдалану материалдарын үнемді пайдалануға әсер ететін факторларды анықтау; әртүрлі көліктер үшін дұрыс операциялық материалдарды тандау. Білу: құрылыс машиналарының әртүрлі түрлері, олардың барысында машиналардың дизайнымен, олардың қолданылуымен және жұмыс жағдайларымен егжей-тегжейлі танысу жүреді. Істей білу: жұмыс жабдықтары мен машиналарын есептеу, жаңарту; жұмыс жабдықтары мен машиналарын есептеу, жаңарту. Білу: циклдік әрекетті тасымалдау теориясының конструкциялары, принциптері мен негіздері; TCD есептеу және жобалау әдістері; жетекші өндірушілердің технологиялары мен машиналарының конструкциялары. Істей білу: циклдік әсер ететін көлік элементтерін есептеуді, әртүрлі кәсіпорындар үшін сауда-саттық орталықтарын жобалаудың ең тиімді шешімдерін тандау, қауіпсіздікті қамтамасыз ету, еңбекті қорғау. Білу: көлік қозғалысын ұйымдастырумен байланысты негізгі объектілерді, құбылыстар мен процестерді және оларды ғылыми зерттеу әдістерін қолдана білу; көлік құралдарының қозғалысын модельдеу мен жобалаудың кешенді әдістері; жылжымалы құрамға қойылатын негізгі техникалық-экономикалық талаптар және оларды іске асырудың қолданыстағы	Рo8 Құрылыс көлік техникасы, Құрылымдық материалдар технологиясы, Көліктің үздіксіз әрекеті, Автомобиль құрылысы, Көлік техникасының пайдалану материалдары, Көліктегі ресурс үнемдеу, Жол көлік техникасы, Көліктің циклдік әрекет ету, Автокөлік құралдары теориясының негіздері, Машина жасау технологиясы, Машина жасау технологиясындағы инновациялар, Көлік техникасының сенімділігі

	ғылыми-техникалық құралдары. Істей білу: автомобильдің қоршаған ортамен күштік өзара іс-қимылын анықтау; әртүрлі жол жағдайларында автомобильдің мінез-құлқын болжау; автомобильдердің пайдалану шығындарын төмендету бағыттарын анықтау. Білу: бөлшектерді өңдеу түрлері, дайындамаларды таңдау, өңделетін беттердің сапасы, бөлшектерді өңдеу дәлдігі, бөлшектерді негіздеу, беттерді механикалық өңдеу тәсілдері, типтік бөлшектерді – корпустарды, біліктерді, тісті доңғалақтарды дайындау әдістері; құрастыру жұмыстарын механикаландыру және автоматтандыру принциптері, құрылғыларды жобалау. Істей білу: технологиялық процестерді, бұйымдар мен тораптарды құрастыру процестерін дамыту. Білу: металл кесетін станоктар мен косалқы жабдықтардың негізгі түрлерінің мақсаты, құрылысы және реттелуі, бөлшектерді механикалық өңдеудің және бұйымдарды құрастырудың технологиялық процестерін жобалау негіздері. Істей білу: технологиялық процестерді жобалау кезінде материалды және дайындамаларды алу әдісін, технологиялық жабдықтың түрін негізді және дұрыс таңдау; уақыт нормаларын есептеу; бөлшектерді механикалық өңдеудің және машиналарды құрастырудың технологиялық процестерін әзірлеу; технологиялық процестерді бақылау құралдарын таңдау. Білу: сенімділіктің физикалық негіздері; конструкция элементтерінің түрлері және олардың жіктелуі; жобалау және дайындау кезеңдерінде көліктің механикалық бөлігінің сенімділігінің қажетті деңгейін қамтамасыз ету әдістері; пайдаланудағы сенімділігін қамтамасыз ету үшін көлікке техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді онтайландыру әдістері. Істей білу: беріктігі мен сенімділігі үшін есептеулер жүргізу пайдалану жағдайларына байланысты техниканың жұмысы; жобалау сатысында техниканың онтайлы сенімділігіне экономикалық бағалауды орындау; сенімділік бойынша арнайы әдебиеттерді және ГОСТ анықтамалық деректерін пайдалану.	
Техникалық, көлік техникасын пайдалану және жөндеу саласындағы кәсіби	Білу: ТТ өндіру мен жөндеудің негізгі бағыттары мен перспективалық әдістері, ТТ тораптарын жөндеудің негізгі технологиялық әдістері. Істей білу: ТТ бөлшектері мен тораптарын дайындау мен жөндеудің технологиялық процестерін жобалау, машиналардың тозған бөлшектерін қалпына келтірудің онтайлы режимдерін анықтау. Білу: автомобильдерді өндіру мен жөндеудің негізгі бағыттары мен перспективалық әдістері, автомобиль тораптарын жөндеудің негізгі технологиялық әдістері. Істей білу: автомобиль тораптарын жөндеу бөлшектері мен тораптарын дайындау мен жөндеудің технологиялық процестерін жобалау, машиналардың тозған бөлшектерін қалпына келтірудің онтайлы режимдерін анықтау. Білу: ҚР Конституциясының, заңдардың, қаулылардың, нұсқаулықтардың талаптары; еңбек жағдайлары мен қауіпсіздігін ғылыми ұйымдастыру қағидаттары; қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың табиғаты және олардың адамдардың қауіпсіздігіне, денсаулығы мен жұмысқа қабілеттілігіне әсері; көлік құралдары мен өндірістік процестердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттары; жаракаттанудың алдын алу шаралары; көлік объектілері мен өндірістік кәсіпорындарда өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидаттары. Істей білу: еңбекті қорғау жөніндегі заңнамалық және нормативтік құжаттарды пайдалана білу; Қауіпті және зиянды өндірістік факторларды анықтау үшін аспаптарды пайдалана білу; зиянды өндірістік факторларды қалыпқа келтіру және олардың әсерін болғызбау жөніндегі ұйымдастырушылық, техникалық, санитариялық-гигиеналық, экономикалық іс-шараларды әзірлей білу; жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру; қауіпсіздік техникасы бойынша оқыту мен нұсқама жүргізу; еңбекті қорғау жөніндегі жұмысты объектілердің өрт қауіптілігі санаттарын айқындау; өрттер кезінде эвакуациялау жоспарларын жасау. Білу: транспорттік техникасының техникалық параметрлері; транспорттік техникасының негізгі элементтерінің құрылымы мен жұмыс принципі. Істей білу: пайдалану жағдайларына байланысты транспорттік техникасының жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету әдісін өз бетінше таңдау. Білу: көліктегі басқарудың негізгі міндеттері, персоналды басқару жүйесінде қолданылатын негізгі терминдер, ұғымдар мен анықтамалар, көлік кәсіпорнын басқару әдістері. Істей білу: стратегиялық басқару мәселелерін шешу үшін бағдарламалық өнімдерді қолдану, нәтижелерді талдау, қорытынды жасау, басқару шешімдерінің модельдерін әзірлеу. Білу: тиеу-түсіру жұмыстары мен қойма операцияларының сипаттамасы мен ұйымдастырылуы; тиеу-түсіру машиналарының қазіргі заманғы кешенді жүйелерін жақсы білуі, олардың техникалық-экономикалық көрсеткіштерін білуі. Істей білу: қазіргі заманғы механикаландыру және автоматтандыру құралдарын пайдалануға қабылдауды, күтіп-ұстауды және жөндеуді ұйымдастыру, тиеу-түсіру жұмыстары мен қойма операцияларын жүргізудің жоғары тиімді технологиялық процесін әзірлеу. Білу: тасымалдауды басқарудың қазіргі процесінде көлік логистикасының орны мен рөлі; өндіріс, көлік-технологиялық жүйелер мен тұтынушының өзара әрекеттесуіндегі логистика принциптері. Істей білу: өнімді жеткізу тізбектерін жобалау; олардың логистикалық тұжырымдамасына сүйене отырып, тасымалдаудың тиімділігін арттыру мүмкіндіктерін табу; тасымалдауды басқарудың логистикалық принциптерін қолдану.	Рo9 Көлік техникасын жөндеу технологиясының негіздері, Автокөлік құралдарына қызмет көрсету мен жөндеудің технологиялық процестері, Еңбекті қорғау, Көлік техникасын жабдықтарды пайдалану және оларға қызмет көрсету, Көлік кәсіпорындарын ұйымдастыру және басқару, Тиеу-түсіру жұмыстарды кешенді механикаландыру, Транспорттық логистика, Транспорттық инфраструктура

	Білу: тасымалдауды басқарудың заманауи процесіндегі көлік логистикасының орны мен рөлі; өндірістік, көліктік-технологиялық жүйелер мен тұтынушының өзара әрекеттесуіндегі логистиканың принциптері. Істей білу: өнімдерді жеткізу тізбегін жобалау; тасымалдау тиімділігін арттыру үшін деректерді талдау; тасымалдауды басқарудың логистикалық принциптерін қолдану.	
Тілдік, компьютерлік, ақпараттық-графикалық, Сандық, оқу	Білу: сөйлеу ағынындағы әріптерді, алфавитті және әріптік тіркестерді оқу мен айтудың негізгі ережелері; орфография: әріптер мен әріптік тіркестерді жазу, негізгі тілдің неғұрлым жиіліктегі лексикалық-грамматикалық белгілеріне орфографиялық сәйкестік; сөзжасамдық модельдер, көп мағыналы сөздердің контекстік мағыналары, зерттелетін мамандық бейініне сәйкес келетін тіл астындағы тілдің терминдері мен лексикалық конструкциялары; грамматика: неғұрлым жиіліктегі спецификалық грамматикалық құбылыстар негізгі және жаратылыстану-гуманитарлық және техникалық тілдер. Істей білу: мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқи білу, берілген ақпаратты табу, оқылған мазмұнын беру; бланк толтыру, жеке немесе іскерлік сипаттағы шағын хат жазу; аударма тілінің нормаларына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, мамандық бойынша мәтіндерді шет тілінен ана тіліне аудару; шет тіліндегі мәлімдемелерді түсіну; өз ойларыңызды білдіріңіз және шет тілінде сөйлеңіз, сұрақтар қойыңыз және оларға жауап беріңіз, коммуникациялық репликаларды барабар қолдана отырып, зерттелген тақырып көлемінде шет тілінде сөйлесуді жалғастырыңыз, оқыған, естіген мазмұнын қайталаныз, мамандықтың терминологиялық тілін меңгеріңіз, оны типтік жағдайларда қолдана біліңіз. Білу: базалық тілдің лексикалық-грамматикалық белгілері; сөзжасамдық модельдер, базалық тілдің неғұрлым жиіліктегі спецификалық грамматикалық құбылыстары; сингармонизм заңын ескере отырып, қазақ тілінде диалогты түсіну және жүргізу. Істей білу: мамандық бойынша мәтіндерді сөздікпен оқи алады, берілген ақпаратты таба алады, оқылған мазмұнын жеткізе алады; шағын эссе жаза алады, аударма тілінің нормаларына сәйкес сөздікті пайдалана отырып, мамандық бойынша мәтіндерді қазақ тілінен орыс тіліне аудару алады; мамандық бойынша мәтіндерді қазақ тілінен орыс тіліне аудару алады; өз ойларын айтып, қазақ тілінде сөйлей алады тілдің сөйлеу нормаларына сәйкес, сұрақтар қою және оларға жауап беру, зерттелген тақырып көлемінде мемлекеттік тілдегі әңгімені қолдау. Білу: алгоритмдер мен деректер құрылымдарын әзірлеу процесінің негізінде жатқан негізгі теориялық ұғымдар; желілік және веб-қосымшаларды әзірлеу үшін негізгі ұғымдар; акт және электрондық оқытудың жалпы принциптері. Істей білу: дербес шығармашылық ізденіс жүргізу; заманауи ақпараттық технологиялармен және олардың даму үрдістерімен жұмыс істеу. Білу: кәсіби лексика мен терминологияны; кәсіби, ғылыми, қоғамдық-саяси қарым-қатынас салаларындағы ауызша және жазбаша сөйлеу ерекшеліктерін; кәсіби қарым-қатынас саласындағы шет тілінің сөздік құрамының стилистикалық ерекшеліктерін. Істей білу: кәсіби қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында өз мамандығы бойынша ауызша және жазбаша мәлімдемелер құра білу; мамандықпен байланысты әңгімелесуді қолдай білуі, диалог пен дауға, пікірталасқа түсуі; мамандығы бойынша мәтіндерді аудару дағдыларын меңгеруі; өз мамандығы бойынша әдебиеттерді талдай білуі. Білу: компьютерлік графиканың негізгі анықтамалары мен түсініктерін, проблематикасын және оның негізгі бөлімдерін, сызбаларды құру процесінің кезеңдерін, компьютерлік графика объектілерін құрудың негізгі принциптері мен әдістерін, қабылданған келісімдер мен терминологияны; компьютерлік графика бөлімдері бойынша негізгі міндеттерді формальды аппаратқа және қоюға қойылатын талаптарды; компьютерлік графиканың әртүрлі алгоритмдерінің құрылымын, мақсатын, ерекшеліктерін және мүмкіндіктерінің қысқаша сипаттамасын, оларды қолдаудың ресми, техникалық (аппараттық, бағдарламалық, математикалық және т.б.) құралдары. Істей білу: алған білімдерін графикалық жұмыстарды орындау үшін қолдану, графикалық жұмыстардың қатты көшірмелерін алу; компьютерлік графика саласында бағдарлану, зерттелетін пәндік салада арнайы әдебиеттерді пайдалану; компьютерлік графиканың қолданбалы мәселелерін шешу үшін компьютерлерді пайдалану; компьютерлік графиканың пәндік салаларында пікірталас жүргізу, оның ішінде оқу мақсатындағы нақты міндеттерді шешу үшін құралдарды таңдауды негіздеу. Білу: инженерлік-графикалық жұмыстарды автоматтандыру, конструкторлық және мәтіндік құжаттаманы әзірлеу үшін қолданылатын әмбебап КОМПАС ортасының элементтері. Істей білу: пайдаланушы интерфейсіні пайдалану. Пәрмендерді енгізу. Мәтінмәндік мәзірлер мен құралдар тақталарын пайдаланыңыз. Қабаттармен жұмыс. Изометриялық сызбалар мен көлемді фигураларды орынданңыз. Білу: негізгі метрологиялық ережелер, өлшеу объектілері мен құралдары, мемлекеттік басқару органдарында, кәсіпорындарда метрологиялық қызметті ұйымдастыру, стандарттау принциптері мен әдістері, стандарттарды әзірлеу, бекіту және қолдану ережелері, сертификаттау ережелері мен тәртібі, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық стандарттар. Істей білу: тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нормативтік құжаттарды пайдалану, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау жөніндегі жұмыстарды жүргізуді метрологиялық қамтамасыз етуді әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау және тіршілік қауіпсіздігі саласындағы стандарттарды құруға, баяндауға, ресімдеуге және ұстауға қойылатын талаптарды білу, стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттардың санаттарын білу, негізгі метрологиялық ережелер мен нормаларды қолдану, халықаралық бірліктер жүйесі (СИ), өнімді сертификаттау ережелері.	Рo10 Шет тілі Қазақ / орыс тілі Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар Кәсіби шет тілі Қолданбалы бағдарламалық жасақтама Компьютерлік графика және 3D визуализация КОМПАС ортасында техникалық жобалау Метрология, стандарттау және сертификаттау (Үнемді өндіріс) Жасанды интеллект негіздері

	Білу: машиналық оқыту алгоритмдері, нейрондық желілердің жұмыс істеу принциптері және терең оқыту, деректерді өңдеу және талдау әдістері, AI әзірлеуге арналған құралдар мен кітапханалар, компьютерлік көру және табиғи тілді өңдеу негіздері. Істей білу: машиналық оқыту үлгілерін әзірлеу және үйрету, машиналық оқытуға дайындалу үшін деректерді жинау, тазалау, түрлендіру және визуализациялау, кескіндер мен бейнелерді өңдеу және талдау алгоритмдерін, соның ішінде кескіндерді жіктеу, нысанды анықтау және сегменттеу тапсырмаларын орындау; AI қолдану арқылы практикалық мәселелерді шешу.	
--	---	--

6B07110 "Көлік техникасы және технологиялары"
білім беру бағдарламасы түлектің
атрибуттары

1. Осы саладағы ең озық білім элементтерін қоса алғанда, көлік-технологиялық машиналар саласындағы білім мен түсінікті көрсету.
2. Көліктік-технологиялық машиналар саласындағы білім мен түсінікті кәсіби деңгейде қолдану.
3. Жобалық және техникалық құжаттаманы әзірлеу, әзірленіп жатқан жобалар мен техникалық құжаттаманың стандарттарға, техникалық шарттарға және басқа да нормативтік құжаттарға сәйкестігін тексере отырып, аяқталған жобалау-конструкторлық жұмыстарды ресімдеу, жобалау шешімдерінің алдын ала техникалық-экономикалық негіздемесін жүргізу мүмкіндігі.
4. Стандартты пакеттер мен автоматтандырылған жобалау құралдарын қолдана отырып, техникалық объектілер мен технологиялық процестерді модельдеуді орындау, нәтижелерді өңдеу және талдау арқылы берілген әдістемелер бойынша эксперименттер жүргізу.
5. Көлік-технологиялық машиналар мен жабдықтардың техникалық жай-күйі мен қалдық ресурсын тексеру, профилактикалық қарап-тексеруді және ағымдағы жөндеуді ұйымдастыру, сондай-ақ өндірістік жарақаттану мен кәсіптік аурулардың алдын алу жөніндегі іс-шараларды жүргізу, жүргізілетін жұмыстардың экологиялық қауіпсіздігінің сақталуын бақылау.
6. Негізгі және қосалқы материалдар мен негізгі технологиялық процестерді іске асыру тәсілдерін таңдау және машина жасау бұйымдарын дайындау кезінде көлік-технологиялық машиналар мен жабдықтарды пайдаланудың прогрессивті әдістерін қолдану.
7. Көлік-технологиялық машиналар саласындағы ақпаратты, идеяларды, проблемалар мен шешімдерді мамандарға да, мамандарға да жеткізу.
8. Өз мамандығы бойынша терең және жан-жақты білімге ие болу.
9. Ақылмен шешім қабылдауға және басқаларды біріктіруге және тартуға қабілетті болу.
10. Көп тілді және көп мәдениетті әлемде еркін шарлау.
11. Қазақстанның патриоты бола отырып, әлемнің білімді азаматы болу.

ББ басшысы



Б.А. Шалдықова

МЖТКІ ЖМ отырысында қаралды ____ . ____ . 2024 ж. (хаттама № ____)