БЕКІТЕМІН
АМ бойынша проректор
_____Л.Л. Божко
"26" 05 2026 ж.

Түлектердің кәсіби құзыреттілігінің моделі
білім беру бағдарламасының
6В07121 «Азық-түлік инженериясы»

Техникалық жоғары оқу орындары түлектерінің құзыреттілік моделін құрудың негізгі мақсаты қалыптастыру болып табыладыжоғары оқу орнын бітірген маманның кәсіби тұлғалық қасиеттерінің жүйелері.

Жинақтау	Талаптар	Құзыреттілікті қамтамасыз ететін пәндер
Әлеуметтік-гуманитарлық	түсінігі болуы керек: - тұлғаға әлеуметтанулық көзқарас, әлеуметтенудің формалары, бағыттары мен ерекшеліктері, әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің негізгі заңдылықтары мен формалары туралы; - тірі организмдердің тіршілік ету ортасымен өзара әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтар туралы; - Қазақстан Республикасы Конституциясының заңнамалық актілері мен нормаларының жүйесі туралы;	- Философия, - Қазақстан тарихы, - Кәсіпкерліктегі экономика, құқық және қаржы, - Экология және БТЖ, - Әлеуметтік инклюзия, - Әлеуметтану / Саясаттану, - Мәдениеттану / Психология, емтихан
	түсіну: - әлеуметтану ғылымының негізгі түсініктері мен категориялары, әлеуметтік қозғалыстардың пайда болуы мен дамуының типологиясы мен негізгі шарттары, әлеуметтік даму факторлары, әлеуметтік өзара әрекеттесу формалары; - тірі организмдердің тіршілік ету ортасымен өзара әрекеттесуін анықтайтын негізгі заңдылықтар; - саяси процестердің мәні және олардағы саяси партиялар мен қоғамдық қозғалыстардың, оның ішінде Қазақстан Республикасындағы саяси процестердің рөлі;	
	білу: - әлемдік әлеуметтанулық ойдың дамуының қысқаша тарихына; - негізгі табиғи және техносфералық қауіптер, олардың қасиеттері мен сипаттамалары, қауіпті және зиянды факторлардың адамға және қоршаған ортаға әсерінің сипаты, кәсіби қызмет саласына қатысты олардан қорғану әдістері; - жеке тұлғаның құқықтық мәртебесін анықтайтын және адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарының жүзеге асырылуын анықтайтын салалық заңнаманың ең маңызды нормалары; - әлеуметтанулық зерттеулерді жүргізудің әдіснамасы мен әдістемесін;	

	- зақымдану ошақтарының сипаттамасы; халықты қорғау тәсілдері, авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың салдарын жою және зақымданудың қазіргі заманғы құралдарын қолдану кезінде құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру және жүргізу негіздері; - Қазақстан Республикасы Конституциясы нормаларының жүйесін; - құқық және мемлекет теориясының негізгі анықтамалары мен категориялары;	
	істей білу: - негізгі әлеуметтанулық түсініктер мен категориялармен жұмыс істеу; - әлеуметтік процестер мен құбылыстарды әлеуметтанулық талдау; - құқықтық институттарды, оларды қамтамасыз ететін нормаларды; олардың кепілдіктерін қамтамасыз ететін құқықтық принциптерді ажырата білу; - алған білімдерін тәжірибеде дұрыс қолдану; - алуан түрлі әлеуметтанулық материалдарды жүйелеу; - әлеуметтанулық зерттеудің түрлерін, әдістерін ажырата білу; - белгілі бір қоғамдық құбылыстарды зерттеуге әлеуметтанулық көзқарастың ерекшеліктерін анықтау; - қалыптасқан құқықтық қатынастарға абстрактілі құқық нормаларын экстраполяциялау; - ұқсастықтар мен параллельдер жүргізу арқылы әлеуметтік-құқықтық құбылыстардың мәнін түсіндіру; - өмірдің әртүрлі салаларындағы қауіпті факторларды анықтау; - бейбіт және соғыс уақытындағы төтенше жағдайлар кезінде сауатты әрекет ету; - еңбекшілердің тұрмыс және қызмет жағдайларының денсаулығына әсерін кешенді бағалауды жүргізу;	
	иелену: - өзіндік жұмысты орындау әдістемесімен. - Қазақстан Республикасының саяси процестері мен саяси партиялары және қоғамдық қозғалыстары туралы ақпарат; - халықты қорғау тәсілдері, авариялардың, апаттардың, дүлей зілзалалардың зардаптарын жою кезіндегі құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды ұйымдастыру мен жүргізудің негіздері және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану; - өзіндік жұмысты орындау әдістемесімен; - Қазақстан Республикасының саяси процестері мен саяси партиялары, қоғамдық қозғалыстары туралы ақпарат.	

Тілдік	түсінігі болуы керек: - ғылыми дискурста тіл жүйесінің қызмет ету ерекшеліктері туралы;	- Қазақ (орыс) тілі, - Шет тілі, - Кәсіби шетел тілі, емтихан
	түсіну: - мәтіннің ақпараты қалай дамиды, оның логикалық-композициялық негізін көреді және құрастырады, коммуникативтік дағдылардың сәйкес жүйесін дамытады;	
	білу: - ғылыми мәтінді құрылымдық-семантикалық және мағыналық-лингвистикалық талдаудың әдістері мен тәсілдері;	
	істей білу: - кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал ететін ақпаратты алу мақсатында мамандық бойынша ғылыми әдебиеттерді пайдалану, оқытылатын тілдегі мамандық бойынша әдебиеттерді оқу, тыңдау, конспект жазу дағдылары мен дағдыларын дамыту;	
	иелену: - мамандықтың терминологиялық тілімен.	
Математикалық, жаратылыстану, химиялық	түсінігі болуы керек: - сызықтық және векторлық алгебраның элементтері, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері, шек ұғымы және оның қасиеттері, негізгі элементар функциялар және олардың туындылары туралы; - негізгі ұғымдар, іргелі заңдар, классикалық және қазіргі физика теориясы, физикалық зерттеу әдістері туралы; - заттар және олардың өзгерістері туралы,	- Математика 1, 2, - Физика 1, 2, - Химия, - Биохимия/ Органикалық химия, - Тағамдық микробиология/ Тамақ өнеркәсібіндегі микробиологиялық процестер, - Аналитикалық химия/ Талдаудың физика-химиялық әдістері, емтихан
	түсіну: - сызықтық және векторлық алгебраның элементтері, жазықтықтағы және кеңістіктегі аналитикалық геометрияның негізгі түсініктері, шек ұғымы, оның қасиеттері, тамаша шектері, негізгі элементар функциялары, олардың туындылары, қолданылуы.; - механиканың, электр және магнетизмнің, тербелістер мен толқындардың, кванттық механиканың, статистикалық физиканың және термодинамиканың негізгі заңдылықтары мен модельдері; - атомның құрылысы элементтің және оның қосылысының қасиеттеріне қалай әсер етеді; - реакция механизмдері; - периодтық жүйенің принциптері;	
	білу: - бірнеше айнымалылар функциясының дифференциалдық есебі, еселік интегралдау; - ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың элементтері; - физиканы теориялық және эксперименттік зерттеу әдістері;	

	- комбинаторика элементтері; ықтималдықтарды қосу және көбейту теоремалары; тәуелсіз оқиғаның анықтамалары; - механиканың, электр және магнетизмнің, тербелістер мен толқындардың, кванттық механиканың, статистикалық физиканың және термодинамиканың негізгі ұғымдары, заңдары мен модельдері; - негізгі ұғымдарды білу (атом, молекула, ион, валенттілік, тотығу дәрежесі, молярлық масса, химиялық байланыс, кристалдық тордың түрі); - массаның сақталу заңдары, құрамның тұрақтылығы, Менделеевтің периодтық заңы; - заттардың (жай/күрделі), реакциялардың (тотығу-тотықсыздану, қосылыстар, ыдыраулар) жіктелуін;	
	істей білу: - детерминанттарды есептеу, матрицалар бойынша амалдарды орындау, геометриялық есептерді шығару үшін векторларды қолдану, функциялардың туындыларын табу, анықталмаған және анықталған интегралдарды есептеу; - болашақ мамандықтың қолданбалы есептерінде физикалық заңдылықтарды қолдану; - физиканың жетістіктерін практикалық қызметте пайдалану; - бірнеше айнымалылар функциясының ішінара туындыларын табу; бірнеше айнымалылар функциясы үшін геометриялық есептерді шығару; қос және үштік интегралдарды есептеу және оларды геометриялық және физикалық есептерде қолдану; - кездейсоқ оқиғалардың ықтималдығын анықтау және деректерге статистикалық өңдеу жүргізу; - формулалар құрастыру (валенттілігін, тотығу дәрежесін анықтау, реакция теңдеулерін жазу); - есептерді шығару (молярлық массаға, зат мөлшеріне, массалық үлеске арналған есептеу есептері); - заттар мен реакцияларды жіктеу;	
	иелену: - математикалық зерттеу әдістерімен; - физикалық зерттеу әдістерімен; - зертханалық дағдылар (реактивтермен қауіпсіз жұмыс істеу, эксперименттер жүргізу); - қолданбалы дағдылармен (тұрмыстық, экологиялық, өндірістік міндеттерді шешу үшін химиялық білімдерін қолдану); - аналитикалық ойлау (талдау, салыстыру, қорытынды жасау, зерттеу жүргізу);	

Жалпы кәсіптік	түсінігі болуы керек: - «Теориялық механика» курсының негізгі ережелері туралы; - дискретті математиканың элементтері, операциялық жүйелер және желілер туралы;	- Теориялық механика / Қолданбалы механика, - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, - Жасанды интеллект негіздері, - Компьютерлік графика және 3D визуализация, емтихан
	- компьютерлік графика негіздері туралы; - денелер мен жүйелерге арналған механиканың негізгі түсініктері, теоремалары, заңдары мен принциптері туралы;	
	түсіну: - денелердің қозғалысы мен өзара әрекеттесуінің жалпы заңдылықтары; - динамиканың негізгі ережелері; - есептерді шешу үшін алгоритмдер мен блок-схемаларды қалай құрастыруға болады; - негізгі анықтамалар мен түсініктер, компьютерлік графика мәселелері және оның негізгі бөлімдері; - механикалық жүйелерді зерттеу әдістері;	
	білу: - механизмдер мен машиналар жүйелерінің қозғалысын басқару әдістері; - статикалық анықталатын және статикалық анықталмайтын жүйелерді есептеу әдістері, оның ішінде беріктік пен қаттылықты есептеу; - дискретті математиканың элементтері; - есептеу жүйелерінің, операциялық жүйелердің және желілердің архитектурасын; - сызбаларды құру процесінің кезеңдері, компьютерлік графика объектілерін құрудың негізгі принциптері мен әдістері, қабылданған конвенциялар мен терминология; - формальды аппаратқа және компьютерлік графика бөлімдері бойынша негізгі міндеттерді қоюға қойылатын талаптар; - компьютерлік графиканың әртүрлі алгоритмдерінің, оларды қолдаудың формальды, техникалық құралдарының құрылымы, мақсаты, ерекшеліктері және мүмкіндіктерінің қысқаша сипаттамасы; - денелер мен жүйелерге арналған механиканың негізгі түсініктері, теоремалары, заңдары мен принциптері; - механикалық жүйелерді зерттеу әдістері;	
	істей білу: - беріктікке, қаттылыққа конструкциялардың типтік элементтерінің динамикалық есептеулерін орындау, оңтайлы шешімдерді анықтау; - заманауи бағдарламалық қамтамасыз етумен жұмыс істеу; - есептеу техникасын, байланыс және ақпарат беру жүйелерін пайдалану; - есептерді шешу үшін алгоритмдер мен блок-схемаларды әзірлеу;	

	- пәндік салада жаңа ақпараттық технологиялардың, жергілікті және жаһандық желілердің негіздері мен даму перспективаларын пайдалану; - алған білімдерін графикалық жұмыстарды орындау үшін қолдану, графикалық жұмыстардың қатты көшірмелерін алу; - компьютерлік графика саласында бағдарлану, оқытылатын пәндік салада арнайы әдебиеттерді пайдалану; - компьютерлік графиканың пәндік салаларында пікірталас жүргізу, оның ішінде білім беру мақсатындағы нақты мәселелерді шешуге арналған құралдарды таңдауды негіздеу; - механиканың жалпы заңдары мен әдістерін таңдау және пайдалану; - статикалық, кинематикалық және динамикалық есептеу әдістерінің нәтижелерін интерпретациялау, механизмдердің кинематикалық, динамикалық сипаттамаларын анықтау; - серпімді денелердің деформациялану заңдылықтарын іс жүзінде зерттеу, статикалық анықталатын және статикалық анықталмайтын жүйелерді есептеу, тұрақтылыққа түзу сызықты өзектерді есептеу, динамикалық есептеулерді орындау;	
	иелену: инженерлік есептер шығаруды, есептеулерді және жобалауды біріктіру мүмкіндігі; - компьютерлік графика және операциялық жүйелер мен желілер негіздерімен; - Компьютерлік графиканың қолданбалы есептерін шешуге арналған компьютерлер; - конструкциялардың типтік элементтерінің беріктігіне, қаттылығына есептеулермен.	
Кәсіпкерлік және экономикалық дайындық	түсінігі болуы керек: - кәсіпорынның шаруашылық-өндірістік қызметінің негіздері туралы; - өндірістің материалдық-техникалық және әлеуметтік-экономикалық жағдайларының кәсіпорындар жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен байланысының негізгі сипаттамалары туралы;	- Экономика және өндірісті ұйымдастыру, - Орнықты даму, емтихан
	түсіну: - кәсіпорынның шаруашылық-өндірістік қызметінің негіздері; - өндірістің материалдық-техникалық және әлеуметтік-экономикалық жағдайларының кәсіпорындар жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен байланысының негізгі сипаттамалары;	

	білу: - кәсіпорынның шаруашылық-өндірістік қызметінің негіздері; - өндірісті ұйымдастыру тәжірибесінде қолданылатын негізгі экономикалық әдістер мен тәсілдер; - материалдық-техникалық және әлеуметтік-экономикалық жағдайлар байланысының негізгі сипаттамалары кәсіпорындар жұмысының техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар өндірістер;	
	істей білу: - нарықтық жағдайда кәсіпорынның нақты жағдайын бағалауды жүзеге асыру; - алған білімдерін экономиканың түрлі салаларында тәжірибеде қолдану; - бизнес-жоспарды әзірлеу, басшыға қажетті көшбасшылық дағдыларды дамыту, оларды нақты жағдайларда тиімді қолдану және сонымен бірге нәтижелер мен мақсаттарға жету үшін өз бетінше жұмыс істейтін адамдар командасын құру;	
	иелену: - өндірісте шешімдер қабылдаудың тәсілдері мен әдістерімен; - кәсіпкерлік қызметті ұйымдастырудың принциптері мен әдістерімен, шарттарымен және салаларымен, түрлерімен және нысандарымен; кәсіпкердің шаруашылық қызметінің кәсіпкерлік тәуекелін экономикалық талдау және бағалау әдістемесімен.	
Жалпы кәсіптік	түсінігі болуы керек: - термодинамика және гидравлика негіздері, іштен жанатын қозғалтқыштардың, компрессорлардың, су жылытқыштар мен сорғылардың жұмыс істеу принциптері туралы; - механикалық жабдықтың құрылымы мен өзара байланысы және оның функционалдық мақсаты туралы; - компьютерлік графика негіздері туралы; - механикалық жабдықтың құрылымы мен өзара байланысы және оның функционалдық мақсаты туралы; - компьютерлік графика негіздері туралы.	- Гидропневматикалық машиналар мен жетектер / Гидроавтоматика және пневмоавтоматика - Электротехника және электроника негіздері / Электр тізбектерінің теориясы, - Метрология, стандарттау және сертификаттау (Үнемді өндіріс), - Шикізат пен дайын өнімді технохимиялық бақылау, - Тамақ өндірісінің санитариясы мен гигиенасы/ Тамақ өндірісіндегі сапа мен санитарлық нормаларды басқару, - КОМПАС ортасында техникалық жобалау, емтихан
	түсіну: - сұйықтықтардың негізгі қасиеттері; - механикалық жабдықтың құрылымы мен өзара байланысын, оның функционалдық мақсатын;; - есептерді шешу үшін алгоритмдер мен блок-схемаларды қалай құрастыруға болады; - механикалық жабдықтың құрылымы мен өзара байланысын, оның функционалдық мақсатын; - есептерді шешу үшін алгоритмдер мен блок-схемаларды қалай құрастыруға болады;	

	білу: - сұйықтыққа әсер ететін күштер, негізгі жүйелер; - есептеулерді автоматтандыру негіздері және машина бөлшектері мен тораптарын құрастыру, машиналық графика элементтері және жобалауды оңтайландыру; - өндірістің техникалық және экономикалық мәселелерін шешуде басшылыққа ала отырып, ҚР МӨЖ, ГСТР, ЕСПД, ЕСКД, КСДП және басқа стандарттарды дұрыс қолдану және тәжірибеде қолдану; - конструкторлық-технологиялық құжаттаманың түрлері және оны өңдеу тәсілдері; - конструкторлық-технологиялық құжаттамамен жұмыс істеу кезінде КОМПАС пакетінің мүмкіндіктері;- КОМПАС құжаттарын құру және редакциялау тәртібі; - конструкторлық құжаттаманы құру кезектілігі;	
	істей білу: - өлшем бірліктерін пайдалану, негізгі ұғымдар мен анықтамаларды қолдану; - технологиялық машиналар мен жабдықтарды стандарттау саласында өз білімдерін қолдану, - стандарттарды, өнімді сертификаттауды сақтай отырып енгізу; - графикалық және мәтіндік конструкторлық құжаттаманы ЕСКД және ЕСДП талаптарына толық сәйкестікте ресімдеу; - КОМПАС жүйесінде құжаттарды құру және редакциялау; - бұйымдарды жобалау кезінде КОМПАС пакетін баптау; - компас пакетінің кітапханалары мен қосымшаларын пайдалану; - қабылданған техникалық шешімдерді негіздей отырып, жобаланатын бұйымдардың құжаттар жинағын құрастыру;	
	иелену: - көлік машиналарын, гидрожетектерді және гидропневможүйелерді жобалау және құрастыру әдістерімен; - компьютерлік графика және операциялық жүйелер мен желілер негіздерімен; - компьютерлік графика және операциялық жүйелер мен желілер негіздерімен.	
Оқу-әдістемелік	түсінігі болуы керек: практикалық жеке жұмыс туралы;	- Білім беру бағдарламасының барлық пәндері
	түсіну: шешілетін міндеттің мәні;	
	білу: практикалық есептерді шешудің негізгі әдістері;	

	істей білу: ғылыми әдебиеттерді, интернетті, бағдарламалық өнімдерді пайдалану;	
	иелену: оңтайлы шешімді табу үшін ақпаратты өңдеу әдістерімен.	
Арнайы	түсінігі болуы керек: - техникалық-экономикалық талдау және инженерлік және басқарушылық шешімдерді қабылдау әдістері туралы; - менеджмент және маркетинг негіздері туралы;	- Өнімдерді өңдеудің дәстүрлі емес әдістері, - Өндірістегі технологиялық инновациялар, - Өнімдерді қайта өңдеу инжинирингі, - Тоңазытқыш қондырғылары мен технологиялары, - Өнеркәсіпте аппараттарды тиімді пайдалану, - Тамақ өнімдерін өндіруді автоматтандыру, - Өнеркәсіптегі кәсіпорындарды жобалау / Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың сәулеті, - Тамақ өнімдерін өндірудің энергия және ресурс үнемдейтін технологиялары, - Инновациялық технологиялар 1, 2, 3, 4, 5, - Азық-түлікті буып-түю және таңбалау/ Қаптама материалдары мен ыдыстардың тауартануы, - Азық-түлік шикізаты мен азық-түліктің қауіпсіздігі/ Жаһандану жағдайындағы азық-түлік қауіпсіздігі, - МЖӘ технологиялық жабдықтарын жобалау негіздері/ МЖӘ жабдықтарын есептеу және құрастыру, - SMART-АЖЖ өндірісі / бағдарламалық қамтамасыз ету, - Ғылыми зерттеулердің негіздері, - Еңбекті қорғау, - Тамақ өнімдерін өндіру технологиясының негіздері, - Өндіріс операторы, емтихан
	түсіну: - өндірістің экономикалық негіздері; - қаржылық қатынастардың құқықтық және заңнамалық негіздері; - нарықтық экономика негіздері;	
	білу: - бағдарламалық-нысаналы әдістер және оларды өндірісті талдау және жетілдіру кезінде пайдалану әдістемелері туралы; - жаңа өнімдердің технологиялық рецептуралары туралы; - заңнаманың негіздері және саланың нормативтік базасы туралы; - инженерлік есептеулер мен инженерлік және басқарушылық шешімдерді қабылдау әдістері туралы; - кәсіпорындарды, қызмет көрсететін персоналды сертификаттау және лицензиялау негіздері туралы; - жаңа өнімдерді өндіруде қолданылатын материалдар, олардың қасиеттері туралы; - отынның баламалы түрлерін қолданудың қасиеттері мен ерекшеліктері туралы; - технологиялық желілерге қызмет көрсететін персоналдың негізгі құқықтары мен міндеттері; - технологиялық процестерді жүргізуге байланысты жұмыстарды ұтымды және қауіпсіз жүргізуге қойылатын негізгі талаптар; - жұмыстарды қарқындатудың компьютерлік құралдары; - технологиялық процесті жүргізу кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері; - персоналға қойылатын талаптар; - технологиялық жабдықты пайдалану кезіндегі жобалық және техникалық құжаттаманың талаптары мен мазмұны; - тамақ өнімдерінің өндірісін реттейтін нормативтік құжаттар;	
	істей білу: - механикалық жабдықтарды жөндеу кестелерін әзірлеу;	

	- заманауи әдістер мен есептеу техникасын пайдалана отырып, тамақ өнімдерін тиімді өндіру міндеттерін шешу; - қарамағындағылардың іс-әрекеттерін білікті түрде талдау және бағалау, ұжымдағы моральдық ахуалды бақылау, еңбек және атқарушылық тәртіптің қажетті деңгейін сақтау;	
	- технологиялық процестердің қоршаған ортаға әсерін бағалау және залалдың шамасын анықтау; - ұжым құрамында жаңа технологиялар жасау; - жаңа өнімдерге арналған технологиялық машиналар мен жабдықтардың сызбаларын таңдауды негіздеу; - өнеркәсіптік кәсіпорындар учаскесі жабдықтарының ырғақты және үнемді жұмысын қамтамасыз ету;	
	иелену: - шикізатты, материалдарды, жартылай фабрикаттарды, дайын өнімді зерттеу әдістері мен құралдарымен; - тамақ өнімдерін өндіру бойынша негізгі нормативтік құжаттармен;; - қолданыстағы өндіріс жағдайындағы техникалық бақылау әдістерімен; - ғылыми-техникалық ақпаратты іздеу мен пайдаланудың ұтымды әдістерімен.	

ББ басшысы А.М. Айдарханов