

АЛМАТЫ КӨЛІК ЖӘНЕ КОММУНИКАЦИЯЛАР КОЛЛЕДЖІ

"БЕКІТЕМІН"

Алматы көлік және
коммуникациялар
колледжінн директоры
Е.Мағазов
2023 ж



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Білім деңгейі: Техникалық және кәсіптік

Даярлық бағыты және мамандануы: 071 Инженерия және инженерлік іс
0716 Автокөлік құралдары, теңіз және әуе кемелері

Мамандық коды және атауы: 07160600 Темір жолдың вагондар мен
рефрижераторлық жылжымалы құрамды пайдалану, жөндеу және техникалық
қызмет көрсету

Біліктілік(-тер) коды және атауы: 4S 07160603 Техник – электромеханик

Білім базасы: негізгі орта

Оқыту нысаны: күндізгі

Оқыту тілі: мемлекеттік

Оқытудың басталуы (жыл): 2023

Міндетті оқытудың оқу жүктемесінің көлемі кредит / сағат: 180/4320

ҰБШ бойынша біліктілік деңгейі: 4

ӘЗІРЛЕНДІ

білім беру бағдарламасын әзірлеу бойынша жұмыс тобымен:

Педагогтар

А.С.Тобыкбаева

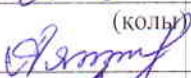
(Аты-жөні)



(қолы)

А.С. Нурбакова


(Аты-жөні)



(қолы)

М.Г. Ахметжанова


(Аты-жөні)



(қолы)

Ш.К.Нуриева


(Аты-жөні)



(қолы)

А.А.Шыныбаева

(Аты-жөні)



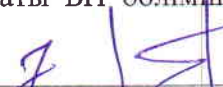
(қолы)

Ұйым (кәсіпорын) маманы

КТЖ Жүк тасымалы “Алматы БП бөлімшесі” ЖШС филиалының директорының бірінші орынбасары

Н. Құрманалиұлы

(Аты-жөні)



(қолы)

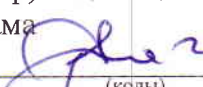
МАҚҰЛДАНДЫ

Индустриалдық (жұмыс берушілер) кеңестің отырысында

Күні 12.12.2023 ж / № 2 хаттама

Төраға Е.Д.Магазов

(Аты-жөні)



(қолы)

ҰСЫНЫЛДЫ

Оқу- әдістемелік (ғылыми-әдістемелік, педагогикалық) кеңес отырысында

Күні 27.02.2024 ж. / № 4 хаттама

МАЗМҰНЫ

- 1 Білім беру бағдарламасының паспорты
- 2 Құзыреттер тізімі
- 3 Білім беру бағдарламасының мазмұны
 - 3.1 Модульдердің (пәндердің) мазмұны
 - 3.2 Білім беру бағдарламасының модульдері (пәндері) бөлінісінде игерілген кредиттердің/сағаттардың көлемін көрсететін жиынтық кестесі
 - 3.3 Құзыреттер бойынша пәндер матрицасы

1. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

Мамандық коды және атауы	07160600 Темір жолдың вагондар мен рефрижераторлық жылжымалы құрамды пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету
Біліктілік(-тер) коды және атауы	4S 07160603 Техник – электромеханик
Білім беру бағдарламасының мақсаты	Вагондар мен рефрижераторлы жылжымалы құрамды пайдалануды, жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын орта буын мамандарын даярлау.
Білім беру саласындағы нормативтік-құқықтық қамтылуы	ҚР 27.07.2007 ж. №319-III «Білім туралы» Заңы; - Техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (ҚР Оқу- ағарту министрінің 03.08.2022 ж. №348 бұйрығына 5- қосымша); - Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білімнің мамандықтары мен біліктіліктерінің сыныптаушы (ҚР Білім және ғылым министрінің 27.09.2018 ж. №500 бұйрығы); - Техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдары үшін жалпы білім беретін пәндер циклінің немесе модулінің үлгілік оқу бағдарламалары (ҚР Оқу-ағарту министрінің 06.01.2023 ж. № 1 бұйрығы).
Кәсіптік стандарт (бар болса)	2 қосымша Жұмысшылардың жұмыстары мен кәсіптерінің Бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын бекіту туралы (52-шығарылым) Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 15 маусымдағы № 201 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 16 маусымда № 28475 болып тіркелді. № 47 қосымша Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма төрағасының міндетін атқарушының бұйрығына Қазақстан Республикасының "Атамекен" 01.09.2023 ж. № 136 Кәсіби стандарт: "Жүк вагондарын техникалық пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу (станция деңгейі)"
WorldSkills кәсіптік стандарты (бар болса)	жоқ
Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері	-

2. ҚҰЗЫРЕТТЕР ТІЗІМІ

Құзыреттің индексі	Құзыреттер атауы
Қ 1.	Іскерлік қатынастарды қоғамда және кәсіби ортада мемлекеттік, орыс және шет тілінде ауызша және жазбаша түрде жүзеге асыру.
Қ 2.	Кәсіби салада қоғамдық - гуманитарлық білімді қолдану.
Қ 3.	Кәсіби саладағы жаратылыстану және математикалық білімді қолдану.
Қ 4.	Өз денесін жетілдіруге деген ұмтылысты көрсету, салауатты өмір салтына назар аудару.
Қ 5.	Заманауи компьютерлік технологияларды, ақпартты сандық өмір салтына назар аудару.
Қ 6.	Құқықтық жүйе мен экономика негіздерін меңгеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы жағдайларда азаматтық ұстанымды көрсету.
Қ 7.	Өзін және қоғамдағы өз орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау.
Қ 8.	Экологиялық және өнеркәсіптік, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнамалық, нормативтік - техникалық актілер туралы білімін пайдалану.
Қ 9.	Жалпы техникалық заңдар мен метрология, электротехника, электроника және техникалық механика әдістерін қолдану.
Қ 10.	Вагон бөлшектері, құрылысы мен тораптарын жөндеу технологиясын, өндірістің технико-экономикалық көрсеткіштерін пайдалану.
Қ 11.	Вагондардың энергетикалық қондырғыларына, электр және тоңазытқыш жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.
Қ 12.	Вагондарды пайдалану, жөндеу және жұмыстарды ұйымдастыру кезінде қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету.
Қ 13.	Жылжымалы құрамның автоматты тежегіштердің жабдықтарын пайдалану, жөндеу, техникалық қызмет көрсету.
Қ 14.	Слесарлық, дәнекерлеу, слесарлық-механикалық, оқу кешенді-слесарлық жұмыстарды орындау.
Қ 15.	Жұмыс орнында вагон шаруашылығы саласындағы кәсіби міндеттерді білуді практикада қолдану.

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

3.1. Модульдердің (пәндердің) мазмұны

№	Модульдер (пәндер)	Модульдердің (пәндердің) қысқаша сипаттамасы	Оқыту нәтижелері	Құзыр ет-тер индексі
Жалпы білім беру пәндері				
1	ЖБП 1. Қазақ тілі	Әдеби қазақ тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормаларын; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің ережелері; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдерін; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеу; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу ережелері; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді жасау кезінде стилистикасы.	ОН 1.1. Әр түрлі типтегі және жанрдағы, публицистикалық стильдегі мәтіндерді жазу.	Қ 1.
			ОН 1.2. Тыңдалған, оқылған және аудиовизуалды материалдардың мазмұнын баяндау.	
			ОН 1.3. Мәтіннің негізгі және толық ақпаратын түсіну, автордың позициясын және мәтіннің жасырын мағынасын, мақсатты аудиторияны, жанрларды анықтау.	
			ОН 1.4. Өз пікірін білдіре отырып, тыңдалған материалды ақпараттың сенімділігі, өзектілігі тұрғысынан бағалау.	
			ОН 1.5. Мәселені шешудің өзіндік жолдарын ұсына отырып және негіздей отырып, эссенің әртүрлі түрлерін жазу.	
			ОН 1.6. Ақпаратты әртүрлі көздерден алу және синтездеу.	
			ОН 1.7. Техникалық-технологиялық және оқу-ғылыми сала шеңберінде көпшілік алдында сөйлеу үшін кеңейтілген монолог құру.	
2	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	Әдеби терминдер мен әдеби бағыттар, жанрлар, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы; шығармадағы автордың ұстанымы; көркем шығармалардың бейнелі табиғаты; шығармалардың ашық білдірілген және жасырын мағыналары; шығарманың тілдік ерекшеліктер, негізгі эпизодтар, кейіпкерлердің іс-әрекеттері мен іс-әрекеттер; жазушы стилінің ерекшеліктері; шығарма жоспарының түрлері; шығарманы композициялық, стильдік бірлік, тілдік безендіру және қойылған коммуникативтік міндеттерге қол жеткізу тиімділігі тұрғысынан бағалау; басқа өнер	ОН 2.1. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну, сыни тұрғыдан түсіну, өз көзқарасын білдіру.	Қ 1.
			ОН 2.2. Авторлық позицияны білдіруге байланысты дәйексөздерді, үзінділерді мәтіннен өз бетінше тауып, мәнерлеп жатқа оқу.	
			ОН 2.3. Шығарма мәтініне сілтеме жасап, тақырып пен бейнелер туралы өз пікірін білдіре отырып, проблемалық сұраққа толық дәлелді жауап беру.	
			ОН 2.4. Жанрды және оның белгілерін анықтау.	
			ОН 2.5. Кейіпкерлер жүйесіндегі олардың ролі мен маңыздылығын анықтай отырып, шығарманың кейіпкерлерін сипаттау.	
			ОН 2.6. Поэтикалық синтаксистің бейнелері, бейнелеу құралдары мен фигураларын құрудың құралдары мен әдістерін талдау, олардың оқырманға әсерін түсіндіру.	

		түрлерінің құралдарымен жасалған көркем мәтінді түсіндіру; әртүрлі жанрдағы шығармалардың идеялық-көркемділігі, әлеуметтік-тарихи және рухани-эстетикалық аспектілерін талдау.		
3	ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті	Орыс тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; ауызша және жазбаша сөйлеудегі сөйлеу этикетінің қағидалары; алынған ақпаратты талдау, синтездеу, бағалау, түсіндіру тәсілдері; коммуникативтік міндеттерге байланысты оқудың әртүрлі түрлері; монологиялық сөйлеу; көпшілік алдында сөйлеу жанрлары; пікірталас жүргізу қағидалары; әр түрлі жанрдағы мәтіндерді құруы; әдеби терминдермен әдеби бағыттар, жанрлар, шығарманың тақырыбы, идеясы, проблематикасы.	ОН 3.1. Тақырып бойынша мәтіннің негізгі идеясын анықтау. ОН 3.2. Көркем шығарманың мазмұнын, оның проблемаларын түсіну және талдау. ОН 3.3. Оқылған мәтін бойынша практикалық сұрақтарды тұжырымдау. ОН 3.4. Күрделі синтаксистік конструкцияларды олардың функционалдық стилистикалық қасиеттері тұрғысынан пайдалану, сөйлеу нормаларын сақтау. ОН 3.5. Әр түрлі көздерден алынған ақпаратты қорытындылау. ОН 3.6. Аралас типтегі мәтіндер жасау, шығармашылық жұмыстар жазу (эссе).	Қ 1.
4	ЖБП 4. Шетел тілі (ағылшын)	Шет тілінің орфоэпиялық, орфографиялық, лексикалық, грамматикалық нормалары; әңгімелесулерде және жалпы оқу тақырыптарының кең ауқымы бойынша жазу кезінде ресми және бейресми тілдік регистрлерді пайдалану; оқылғаннан (тыңдалғаннан, көргеннен) алынған ақпаратты салыстыру, талдау, синтездеу, түсіндіру тәсілдері; оқу мен аударманың түрлері; өмірбаяндық, ғылыми-танымал, публицистикалық стильдердің мәтіндері; монологиялық және диалогтық сөйлеу; лексика мен грамматиканы қолдана отырып, мәтін деңгейінде жеке байланысты жазу, редакциялау және түзету әдістері.	ОН 4.1. Болашақ кәсіби қызметпен байланысты әр түрлі функционалды стильдердің: ғылыми-көпшілік, публицистикалық, өмірбаяндық шынайы мәтіндерін оқу және түсіну. ОН 4.2. Оқылған (тыңдалған, көрген) толық және қысқаша баяндауды орындау, оқиғаларды, фактілерді, құбылыстарды сипаттау. ОН 4.3. Ағылшын тілінен әр түрлі стильдегі мәтіндердің, соның ішінде болашақ кәсіби қызметпен байланысты мәтіндердің жазбаша аудармасын орындау. ОН 4.4. Сөйлеу этикетінің нормаларын сақтай отырып, ресми және бейресми қарым-қатынастың әртүрлі жағдайларында диалогтың барлық түрлерін жүргізу.	Қ 1.
5	ЖБП 5. Қазақстан тарихы	Орталық Азия өркениеттерінің тарихы; Қазақстан аумағындағы этникалық және әлеуметтік	ОН 5.1. Орталық Азия өркениеттерінің шығу тегі мен ерекшеліктерін, алуан түрлілігін, мәдени ортақтығын, материалдық және рухани мәдениетінің жетістіктерін сипаттау.	Қ 2.

		<p>процестер; қазіргі Қазақстан аумағында болған мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; қазақ халқының мәдениетін; әртүрлі тарихи кезеңдердегі экономикалық даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестер; қоғамдық-саяси ойдың дамуы; Қазақстанның білімімен ғылымының дамуы.</p>	<p>ОН 5.2. Қазақстан аумағындағы этногенезді, этникалық және әлеуметтік процестерді талдау.</p> <p>ОН 5.3. Қазіргі Қазақстан аумағындағы мемлекеттердің қалыптасуының тарихи кезеңдерін, тарихи-географиялық сипаттамаларын, қоғамдық-саяси даму ерекшеліктерін талдау.</p> <p>ОН 5.4. Қазақ халқының дәстүрлі мәдениетін, кеңестік кезеңдегі және ұлттық жаңғыру кезеңіндегі мәдениетін талдау.</p> <p>ОН 5.5. Қазақтардың тіршілігін қамтамасыз етудің дәстүрлі жүйесін және Қазақстанның қазіргі кездегі әлеуметтік-экономикалық дамуын сипаттау.</p> <p>ОН 5.6. Әр түрлі тарихи кезеңдердегі Қазақстандағы саяси-құқықтық процестер мен қоғамдық-саяси ойдың дамуын сипаттау.</p> <p>ОН 5.7. Ортағасырлық Қазақстанның ғылыми мұрасын және XVIII-XX ғасырлардағы білім беруді дамытуды талдау.</p>	
6	ЖБП 6. Дүние жүзі тарихы	<p>Әлемдік өркениеттердің жіктелуі мен тарихы; әлемдік этникалық және әлеуметтік процестер; мемлекеттердің, соғыстар мен революциялардың тарихы; мәдениеттің дамуы; өркениеттердің даму ерекшеліктері; саяси-құқықтық процестер; қоғамдық-саяси ойдың дамуы; білім мен ғылымның дамуы.</p>	<p>ОН 6.1. Өркениеттердің түрлері мен ерекшеліктерін, мәдениеттердің өзара әрекеттесуі мен өзара әсерінің оң және теріс жақтарын сипаттау.</p> <p>ОН 6.2. Этникалық және әлеуметтік процестерді олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі маңыздылығын сипаттау.</p> <p>ОН 6.3. Империялардың, соғыстардың, революциялар мен шапқыншылықтардың себептері мен салдарын сипаттау.</p> <p>ОН 6.4. Адамзаттың рухани адамгершілік құндылықтары мен мәдени мұрасының қалыптасу көздері мен маңыздылығын сипаттау.</p> <p>ОН 6.5. Экономикалық жүйелердің тарихи түрлерін, табиғи-географиялық фактордың мемлекеттердің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін сипаттау.</p> <p>ОН 6.6. XX-XXI ғасырлардағы қоғамдық-саяси ойдың дамуын, әлемнің қазіргі саяси-құқықтық биполярлық жүйесін, бейбітшілік пен қауіпсіздікті сақтау проблемасын сипаттау.</p> <p>ОН 6.7. Білім мен ғылымның дамуын және олардың әртүрлі тарихи кезеңдердегі маңыздылығын сипаттау.</p>	Қ 2.
7	ЖБП 7. Математика	<p>Функцияның түрлері, қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық функциялар, олардың қасиеттері мен графиктері; тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу; дәрежелер мен түбірлер; дәрежелік, көрсеткіштік және логарифмдік</p>	<p>ОН 7.1. Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарын және олардың қасиеттерін меңгеру, функцияларды сипаттай білу.</p> <p>ОН 7.2. Рационалды және иррационалды, индикативті, дәрежелік, тригонометриялық теңдеулер мен теңсіздіктерді, олардың жүйелерін шешу әдістерін меңгеру.</p> <p>ОН 7.3. Қарапайым ықтималдық теориясының негізгі ұғымдары туралы түсінікке ие болу, оқиғалардың пайда болу ықтималдығын табу және бағалау.</p>	Қ 3.

		<p>функцияның қасиеттері мен графиктері; иррационалдық теңдеулер мен теңсіздіктерді шешу әдістері; көрсеткіштік, логарифмдік теңдеулер мен теңсіздіктер; функцияның шегі мен үздіксіздігі; туындының физикалық және геометриялық мағынасы және оның қолданылуы; антивирустық және интегралдардың қасиеттері мен қолданылуы; математикалық статистика мен ықтималдық теориясының элементтері; стереометрия аксиомалары және олардың салдары; кеңістіктегі түзулер мен жазықтықтардың өзара орналасуы; координаттардың тікбұрышты жүйесі; кеңістіктегі вектордың координаттарын есептеу; полиэдралардың түсінігі мен қолданылуы; айналу денелері және олардың элементтерін; денелердің көлемі.</p>	<p>ОН 7.4. Жазық және кеңістіктік геометриялық фигуралар, олардың негізгі қасиеттері туралы түсінікке ие болу, сызбалардағы, модельдердегі және нақты әлемдегі геометриялық фигураларды тану.</p> <p>ОН 7.5. Геометриялық есептер мен техникалық-технологиялық есептерді практикалық мазмұнмен шешу үшін геометриялық фигуралар мен формулалардың меңгерілген қасиеттерін қолдану.</p>	
8	ЖБП 8. Информатика	<p>Компьютерлік жабықтарды пайдалану кезіндегі эргономика мен қауіпсіздігі; мобильді құрылғылардың аппараттық қамтамасыз ету, сипаттамасы мен анықтамалары; виртуалды машиналардың бағдарламалық қамтамасыз етілуі; сынау жүйелері мен логикалық операциялары; ақпараттық процестер мен жүйелер; ақпараттық объектілерді құру мен түрлендіру; қосымшалардың әзірлеу; компьютерлік желілері және ақпараттық қауіпсіздігі.</p>	<p>ОН 8.1. Пайдаланушының қауіпсіздігін және компьютерді қорғауды қамтамасыз ету тәсілдерін білу.</p> <p>ОН 8.2. Процессорлар мен мобильді құрылғылардың аппараттық құралдарының функциялары мен жұмыс принципін, бағдарламалық жасақтаманы таңдауды түсіндіру.</p> <p>ОН 8.3. Әр түрлі санау жүйелерінде сандарды түрлендіру, логикалық схемалар мен өрнектерді құру дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН 8.4. Деректер базасын құру, блокчейн және бұлтты технологияларды қолдану дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН 8.5. 3D модельдеу және Web-жобалау дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН 8.6. Алгоритмдер мен интерфейстерді құру дағдыларын меңгеру.</p> <p>ОН 8.7. Пайдаланушы ақпаратына қатысты ақпараттық қауіпсіздік шараларын қолдану.</p>	Қ 3., Қ 5.
9	ЖБП 9. Физика	<p>Кинематика және динамика негіздерін; статика және гидростатика негіздерін; импульс пен энергияның сақталу заңдары; жылу физикасы; газ заңдары; термодинамика негіздері; сұйық және қатты денелер туралы ұғымдар; электростатиканы; электр</p>	<p>ОН 9.1. Негізгі ұғымдарды меңгеру, механиканың заңдарын, теорияларын мен теңдеулерін түсіндіру және қолдану.</p> <p>ОН 9.2. Молекулалық-кинетикалық теорияның негіздерін меңгеру, қатты денелердің, сұйықтықтар мен газдардың модельдері мен қасиеттерін сипаттау.</p> <p>ОН 9.3. Электр тогы мен магнетизмнің табиғатын түсіну, олардың негізгі заңдылықтары мен сипаттамаларын білу.</p>	Қ 3.

		тоғы; электромагниттік индукция; механикалық тербелістердің теңдеулері мен графиктері; толқындық және геометриялық оптика; атомдық және кванттық физиканы; атом ядросының физикасы; космология негіздері.	ОН 9.4. Тербелістер мен электромагниттік толқындардың пайда болу жағдайларын түсіндіру, олардың қасиеттері мен физикалық мағынасын сипаттау. ОН 9.5. Оптикалық құбылыстардың табиғаты мен заңдылықтарын сипаттау. ОН 9.6. Электромагниттік және радиоактивті сәулеленудің сипатын түсіндіру, нанотехнологияның негізгі жетістіктерін сипаттау. ОН 9.7. Жалпы ғаламның қасиеттері мен эволюциясын түсіндіру.	
10	ЖБП 10. Химия	Атомның құрамы мен құрылысы; атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысы; химиялық байланыстың түрлері; химиялық элементтердің периодтық заңы мен периодтық кестесі; заттар массасының сақталу заңы; тотығу-тотықсыздану реакциялары; химиялық реакциялардың жылдамдығы; химиялық тепе - теңдігі; аса маңызды р-элементтерін және олардың қосылыстары; металдар мен олардың қорытпаларын; биохимия негіздері.	ОН 10.1. Атомның құрамы мен құрылымын, атомдардағы электрондардың таралуы мен қозғалысын түсіндіру. ОН 10.2. Химиялық байланыстың табиғатын және оның түрлерін түсіндіру. ОН 10.3. Химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары мен энергиясын түсіндіру. ОН 10.4. Р - элементтерінің және олардың қосылыстарының құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін сипаттау. ОН 10.5. Металдар мен олардың қорытпаларының қасиеттерін, алу тәсілдерін және қолдану саласын сипаттау. ОН 10.6. Көмірсулардың, аминдердің, аминқышқылдары мен ақуыздардың құрылымын, физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру, ферменттердің рөлі мен маңыздылығын түсіну. ОН 10.7. Нуклеин қышқылдарының құрылымын және олардың жіктелуін сипаттау.	Қ 3.
11	ЖБП 11. Биология	Молекулалық биология және биохимия негіздері; жасуша биологиясының негіздері; тірі организмдердің алуан түрлілігі, құрылымы мен қызметі; тірі организмдердің көбеюі, тұқым қуалаушылығы, өзгергіштігі, эволюциялық дамуы; селекция негіздері; биомедицина, биоинформатика, биотехнология негіздері.	ОН 11.1. Ақуыздардың, майлардың, көмірсулардың құрылымын, құрамы мен қызметін сипаттау. ОН 11.2. Электронды микроскоп астында көрінетін жасуша органоидтарының құрылымы мен функциясының ерекшеліктерін түсіндіру. ОН 11.3. Биологиялық процестерде тамақтану, заттарды тасымалдау, тыныс алу және шығару механизмін түсіндіру. ОН 11.4. Тірі организмдердің өсуі, көбеюі және дамуындағы жасуша циклінің маңыздылығын анықтау. ОН 11.5. Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтарын, эволюция мен селекция механизмін түсіндіру. ОН 11.6. Бионика, биоинформатика, биотехнологияның рөлі мен әдістерін сипаттау. ОН 11.7. Өз аймағының экожүйелері мен экологиялық мәселелерін сипаттау.	Қ 3.
12	ЖБП 12. География	Географиялық зерттеу әдістері; картография және геоинформатика негіздері;	ОН 12.1. Зерттеудің жалпы географиялық және өзекті географиялық әдістерін меңгеру.	Қ 3.

		табиғатты пайдалану және геоэкология негіздері; геоэкономика негіздері; геосаясат негіздері; елтану; адамзаттың жаһандық проблемалар.	ОН 12.2. Геоақпараттық жүйелердің заманауи картографиялық әдістері мен технологияларын қолдану. ОН 12.3. Табиғатты пайдалану тұжырымдамасын түсіну және өнеркәсіптік өндірістің антропогендік факторларының қоршаған ортаға әсерін талдау. ОН 12.4. Қазақстан өңірлерінің аумақтық факторларын, геоэкономикалық жай-күйі мен әлеуетін сипаттау. ОН 12.5. Қазақстанның геосаяси жағдайы мен қауіпсіздігін талдау. ОН 12.6. Географиялық, демографиялық, әлеуметтік және бәсекеге қабілетті көрсеткіштер бойынша әлем елдерін салыстыру. ОН 12.7. Адамзаттың жаһандық проблемаларын және олардың Қазақстан аумағындағы көріністерін сипаттау.	
13	ЖБП 13. Графика және жобалау	Ақпаратты визуализациялаудың графикалық тәсілдері мен құралдары; суреттердің негізгі түрлерін және олардың құрылысы; кескіннің түрі мен құрамын түрлендіру; геометриялық денелердің қалыптасу заңдарын және пішіндерді құрастыру; пішіндерді түрлендіру; техникалық, архитектуралық құрылыс және ақпараттық графика элементтері; жобалық графикасы.	ОН 13.1. Графикалық кескіндерді, соның ішінде компьютерлік графика құралдарын орындау әдістері мен тәсілдерін меңгеру. ОН 13.2. Қатты күйдегі және беттік модельдеу әдістерін компьютерлік графика құралдарын меңгеру. ОН 13.3. 3D моделінің түрін, құрамын және формасын түрлендіруді орындау. ОН 13.4. Техникалық, сәулет құрылыс және ақпараттық графика элементтерін меңгеру. ОН 13.5. Жобалық графика дағдыларын меңгеру.	Қ 3., Қ 5.
14	ЖБП 14. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	Мемлекет қорғанысының конституциялық негіздері; әскери қызметтің құқықтық негіздері; Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің әскери рәміздері; жалпы әскери жарғылары; тактикалық, атыс, саптық дайындық және әскери топография; әскери робототехника негіздері; тіршілік қауіпсіздігі және ақпараттық технологиялар негіздері; доңғалақты машиналарды жүргізу негіздері мен ережелері; жол қозғалысы ережелері.	ОН 14.1. Мемлекет қорғанысының негіздері, Қазақстан Республикасы Қарулы Күштерінің мақсаты, олардың сипаты мен ерекшеліктері туралы түсіну. ОН 14.2. Қазақстан Республикасы Қарулы Күштері жарғыларының жалпы ережелері мен құқықтық негіздерін меңгеру. ОН 14.3. Атыс қаруын меңгеру, саптық дайындық, робототехника, IT-технологияларды пайдалану және доңғалақты машиналарды жүргізу негіздерін қолдану дағдыларын қолдану. ОН 14.4. Төтенше жағдайларда қауіпсіздік техникасы қағидаларын және адам өмірінің қауіпсіздік негіздерін меңгеру.	Қ 4., Қ 6.
15	ЖБП 15. Дене тәрбиесі	Дене шынықтыру сабақтарындағы қауіпсіздік техникасы; алғашқы дәрігерге дейінгі көмек көрсетудің негіздері мен қағида тартары; кәсіптік – қолданбалы дене шынықтыру әдістері; дене	ОН 15.1. Дене шынықтыру сабақтарында техника қауіпсіздік және жеке гигиена ережелерін меңгеру. ОН 15.2. Бағдарламада көзделген жеңіл атлетика, гимнастика, жүзу жаттығуларын, бақылау нормативтері мен тестілерді орындау.	Қ 4.

		шынықтырудың рекреациялық және оналту құралдары; жеңіл атлетика және гимнастикалық жаттығуларды орындау ережелері мен техникасы; футбол, волейбол, баскетбол, үстел теннистегі, ұлттық және қысқы спорт түрлеріндегі, жүздегі ережелер мен техникалық–тактикалық іс–қимылдар; туризм түрлері; заманауи фитнес–технологиялары.	ОН 15. 3. Зерттелетін спорттық ойындардың ережелерін білу, қозғалыс әрекеттерін техникалық тұрғыдан дқыс орындау, оларды жарыстарда қолдану. ОН 15. 4. Қазіргі заманғы фитнес технологиялары мен туризм түрлері туралы түсіну.	
16	ЖБП 16. Жаһандық құзыреттілік	Жаһандық құзыреттер ұғымы мен қолданылуы; қаржылық сауаттылығы; өзара қарым-қатынас мәдениеті; мәдениетаралық қарым-қатынас негіздері; зертханалық технологиялардағы жаһандық құзыреттері; еңбекті бағалаудың әдістері мен нысандары; IT-жүйелермен жұмысты; жобалық менеджмент.	ОН 16.1. Жаһандық құзыреттер және олардың жеке тұлғаны дамыту үшін маңызы туралы түсіну. ОН 16.2. Қаржылық сауаттылық негіздерін меңгеру. ОН 16.3. Жанжалдарды шешу дағдыларын меңгеру. ОН 16.4. Мәдениетаралық коммуникация дағдыларын меңгеру. ОН 16.5. Кәсіби қызметте жобалық менеджмент дағдыларын қолдану.	Қ 2., Қ 6., Қ 7.
Әлеуметтік-экономикалық пәндер				
17	ӘЭП 1. Мәдениеттану	Мәдениет құбылысының мәні, оның құрылымы, типологиясы мен динамикасы, әлемдік және отандық мәдениет құндылықтары.	ОН 1.1. Әлемдік өркениеттегі Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің рөлі мен орның түсіну. ОН 1.2. Отандық мәдениет тарихын, дәстүрлі қазақ мәдениетінің құндылықтарын анықтау. ОН 1.3. Толеранттылық пен белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды талдау.	Қ 7.
18	ӘЭП 2. Философия негіздері	Философияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтары; ғылыми танымның негізгі әдістері; философия мен арнайы ғылымдардың өзара әрекеттесуі.	ОН 2.1. Дүниетанымдық, әлеуметтік және жеке маңызды философиялық мәселелерді талдау. ОН 2.2. Адам өміріндегі бостандық пен жауапкершілік, материалдық және рухани құндылықтар сияқты философиялық категориялардың өзара қатынасын анықтау.	Қ 7.
19	ӘЭП 3. Кәсіпкерлік және бизнес негіздері	Кәсіпкерлікті дамытудың мақсаттары, факторлары мен шарттары; Қазақстандағы кәсіпкерлік қызметтің қазіргі заманғы ұйымдық- құқықтық нысандары; қаржы саласындағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы құбылыстар саласында азаматтық ұстанымы; бизнестің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздері.	ОН 3.1. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру мен жүргізудің ғылыми және заңнамалық бизнес негіздерін меңгеру. ОН 3.2. Бизнестің ұйымдастырушылық және қаржылық негіздерін сипаттау.	Қ 6.
20	ӘЭП 4. Экономика	Қазіргі заманғы экономикалық жүйенің	ОН 4.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру.	Қ 6.

	негіздері	жұмыс істеу заңдылықтары мен тетіктері; қаржы саласындағы сыбайлас жемқорлыққа қарсы құбылыстар саласында азаматтық ұстанымды көрсету және нарықтық экономика қағидаттары.	ОН 4.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процестерді талдау және бағалау.	
21	ӘЭП 5. Саясаттану және әлеуметтану негіздері	Саясаттану ғылым ретінде; саясат және саяси қатынастар жаһандану дәуірі; әлеуметтану ғылыми пән ретінде; қоғам әлеуметтік-мәдени жүйе ретінде; Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы саясатының тұжырымдамасы; Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық және саяси процестері.	ОН 5.1.Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру. ОН 5.2. Негізгі социологиялық: әлеуметтік қатынастар, әлеуметтік құбылыстар, әлеуметтік процестер, әлеуметтік прогресс ұғымдарын жүйелеу.	Қ 7.
22	ӘЭП 6. Құқық және көлік заңнамасының негіздері	Құқықтық қатынастар мен құбылыстар жүйесі; Құқықтық жүйе мен сыбайлас жемқорлыққа қарсы құбылыстар саласында ұстаны; құқықтың негізгі салалары; конституциялық құқықтың негіздері; еңбек құқығы; көлік құқығының көздерін ұйымдастыру мен жүзеге асырудың өзіндік ерекшеліктері.	ОН 6.1. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру; өз қызметінде нормативтік құқықтық құжаттарды қолдана білу. ОН 6.2. Көлік саласындағы қатынастар субъектілерінің құқықтарын пайдалану.	Қ 6.
Жалпы гуманитарлық пәндер				
23	ЖГП 1. Дене тәрбиесі	Қауіпсіздік ережелері, салауатты өмір салты, спорттық ойындардың ережелері, ұлттық спорт түрлері, гимнастикадағы базалық саптық, жалпы дамыту, қолданбалы, акробатикалық жаттығулар, туризм.	ОН 1.1. Дене шынықтыру сабағы кезіндегі қауіпсіздік ережелерін түсіндіру және кәсіби сырқаттардың алдын алу үшін дене жаттығуларын қолдану. ОН 1.2. Жалпы дамыту және арнайы жүгіру жаттығуларын жетілдіру. ОН 1.3. Жүгірудің , қысқа, орта, ұзақ қашықтыққа жүгірудің, орыннан және жүгіріп келіп ұзындыққа секірудің, граната және ядро лақтырудың, эстафеталық жүгірудің техникалық-тактикалық дайындығын жетілдіру. ОН 1.4. Спорт түрлері бойынша ойын ережелерін түсіндіру және қолдану, спорттық ойындардың техникалық- тактикалық дайындығын жетілдіру.	Қ 4.
Жалпы кәсіптік пәндер				
24	ЖКП 1. Электротехниканың теориялық негіздері	Электромагниттік индукцияның физикалық заңдылықтарын, электр өрісін, тұрақты және айнымалы токтың электр	ОН 1.1.Электр энергиясын өндіру, беру және тарату принциптерін жүйелеу. ОН 1.2. Электр тізбектерінің негізгі заңдылықтары мен сипаттамалары туралы білімдерін көрсету.	Қ 9.

		тізбектерін, тұрақты және айнымалы токтың электр тізбектерінде болатын процестерді, электр өлшеу, электронды және жартылай өткізгіш құрылғылардың жұмыс істеу принциптері.	ОН 1.3. Электр тізбектерін аналитикалық және графикалық әдістермен есептеу.	
25	ЖКП 2. Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар	Темір жол көлігінде ақпараттық технологияларды қолдану; ақпараттық технологиялардың жалпы жіктелуі және оларды іске асыру; темір жол көлігіндегі ақпараттық технологиялар теориясының негізгі түсініктері мен анықтамалары; кәсіби қызметтегі салалық қолдану бағдарламалық қамтамасыз ету кешендерін ұйымдастыру принциптері.	ОН 2.1. Ақпараттық технологиялардың негізгі мүмкіндіктерін көрсету. ОН 2.2. Кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды олардың өзара байланысы мен пайдалану перспективаларын ескере отырып қолдану.	Қ 5.
26	ЖКП 3. Еңбекті қорғау	Экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіз еңбек жағдайлар мен темір жол көлігі кәсіпорындарында, ұйымдарында қолданылатын заңнамалық актілер, әлеуметтік, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық, емдеу-профилактикалық іс-шаралар жүйесінің негіздері.	ОН 3.1. Темір жол бойындағы экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіз еңбек жағдайларын анықтау; еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша нормативтік құжаттарды пайдалану және өндірістегі жазатайым оқиға туралы құжаттарды ресімдеу. ОН 3.2. Еңбекті қорғау жөніндегі жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру, өндірістік объектінің, операциялардың, технологияның адамға және қоршаған ортаға ықтимал теріс әсерін бағалау және болжау. ОН 3.3. Теміржол бойында жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік техникасы қағидаларын қолдану және қызметкерлердің қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқама жүргізу. ОН 3.4. Электр қондырғыларында жұмыс жүргізу кезіндегі қауіпсіздік, электр тогынан зардап шеккен адамға алғашқы көмек көрсетуді қарастыру.	Қ 8., Қ12.
27	ЖКП 4. Стандарттау және метрология негіздері	ҚР Мемлекеттік стандарттау жүйесін (ГСС), Стандарттау, метрология, сертификаттау саласындағы заңнамалық актілерді; халықаралық (ИСО), мемлекетаралық (ТМД) стандарттау жүйелерін; метрология және өлшем бірліктері туралы ұғымдарды, теміржол көлігі кәсіпорындарындағы стандарттау қағидалары.	ОН 4.1. Электротехникалық жабдықтың негізгі параметрлерін анықтау үшін өлшеу және бакылау құралдарын қолдану. ОН 4.2. Конструкторлық құжаттаманың бірыңғай жүйесінің және техникалық құжаттамалардың бірыңғай жүйесінің негізгі ережелерін сипаттау.	Қ 9.
28	ЖКП 5. Электроника, микроэлектроника және микропроцессор	Темір жолдардың тартқыш жылжымалы құрамының аппаратурасында қолданылатын электроника мен микроэлектрониканың	ОН 5.1. Типтік электронды жабдықтың қарапайым схемаларын талдау. ОН 5.2. Электрондық құрылғылардың түрлерін таңдау және оларды қолдану ерекшеліктеріне байланысты жіктеу.	Қ 9.

	рлық техника	негізгі элементтері мен құрылғыларын, сондай-ақ микропроцессорлық техника құралдарын зерделеу әдістері.	ОН 5.3. Жылжымалы құрамның тораптары мен механизмдерін сынау.	
29	ЖКП 6. Материалтану	Материалдардың түрлерін, қасиеттерін және қолдану саласын, өндірісте пайдаланылатын эко материалдарды, металдар мен қорытпалардың жіктелуі мен қасиеттерін талдау әдістері .	ОН 6.1. Өндірісте қолданылатын материалдардың қасиеттері мен жіктелуін қарастыру. ОН 6.2. Электр оқшаулағыш материалдарын таңдау. ОН 6.3.Материалдарды сынау.	Қ 9.
30	ЖКП 7. Жылжымалы құрамның электр машиналары	Электр машиналарының негізгі теориялары, конструкцияларының сипаттамасы және пайдалану қасиеттерін талдау. Синхронды және асинхронды машиналардың халық шаруашылығындағы мен теміржол көлігіндегі мақсаты мен рөлі.	ОН 7.1 Тұрақты және айнымалы токтың электр машиналарының бөлшектерін ажырату. ОН 7.2 Тұрақты және айнымалы токтың электр машиналарын монтаждауды, реттеуді және сынауды жүргізуді қарастыру. ОН 7.3 Машиналарды іске қосу және зертханалық жұмыстарды жүргізу үшін электр тізбектерін жинау; алынған мәліметтер бойынша сипаттамалар құру. ОН 7.4. Трансформаторлардың жұмыс режимдері және құрлысын құрастыру.	Қ 8., Қ 11.
31	ЖКП 8. Жылжымалы құрамның энергетикалық қондырғылары	Энергетикалық қондырғылардың әрекетін, көмекші құралдарды, автоматты реттеу құрылғыларын және олардың жұмысының беріктілігін қамтамасыз ету бойынша талаптарды қарастыру тәсілдері.	ОН 1. Дизельдерді бөлшектеу. ОН 2.Дизельді орнату және реттеу. ОН 3. Дизельді құрастыруды орындау.	Қ 8., Қ 11.
32	ЖКП 9. Техникалық механика негіздері	Материалдық денелердің қозғалысы мен тепе-теңдік заңдылықтары, құрылымдық элементтерді беріктікке есептеу әдістері туралы негізгі мәліметтерді, бөлшектер мен механизмдердің құрылымы, қолдану саласы және жобалау әдістері туралы мәліметтерді зерттеу бағыттары.	ОН 9.1. Жазықтық және кеңістіктік күштер жүйесінің реакцияларын анықтау. ОН 9.2. Жұмысты, қуатты және пайдалы әсер ету коэффициентін анықтау. ОН 9.3. Әр түрлі деформациялардың беріктігі үшін есептеулер жүргізу. ОН 9.4. Машина бөлшектерінің беріктігіне есептеулер жүргізу.	Қ 9.
33	ЖКП 10. Темір жолдың жалпы курсы	Темір жол көлігінің құрылғылары мен құрылыстар кешені, оның бөлімдерінің шаруашылығын , теміржол көлігі мен жылжымалы құрамның барлық объектілерін техникалық пайдалануға, жобалауға және күтіп ұстауға, орналастыруға қатысты нұсқаулықтар қағидалары.	ОН 10.1. Теміржол көлігі, оның салаларының өзара байланысы мен жұмысын талдау. ОН 1. 2. Өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңызын түсіну.	Қ 8., Қ 15.

Арнайы пәндер				
34	АП 1. Вагон құрылысы	Вагондар мен контейнерлердің техникалық-экономикалық сипаттамаларын және олардың құрылысын зерттеу; жылжымалы құрамның тоңазытқыш және желдету жабдықтарының техникалық жағдайын бағалау; жылжымалы құрамның тораптары мен жабдықтарын монтаждау, реттеу және сынау жұмыстарын ұйымдастыру мен жоспарлау тәсілдері.	ОН 1.1. Әр түрлі типтегі вагондардың техникалық-экономикалық сипаттамаларын талдау.	Қ 8., Қ 10.
			ОН 1.2. Доңғалақ жұбының, буксальық тораптың бөлшектерінің құрылысын анықтау.	
			ОН 1.3. Рессорлардың, серіппелердің және тербелісті сөндіргіштердің құрылысын зерттеу.	
			ОН 1.4. Жолаушылар арбашаларының әртүрлі түрлерін ажырату.	
			ОН 1.5. Әр түрлі типтегі вагондарға арналған генератор жетегінің түрін анықтау.	
			ОН 1.6. Автотіркегіштердің құрылысын және оның механизмінің жұмыс принципіні зерттеу.	
			ОН 1.7. Жолаушы және жүк вагондарын вагондарының әртүрлі түрлерін ажырату.	
35	АП 2. Электр аппараттары және электр аппараттары мен вагондар тізбегі	Жылжымалы құрамның электр жабдықтарының әртүрлі жүйелерін электрмен жабдықтаудың құрылымдық схемаларын құру принциптері; принципті электр схемаларын құрудың негізгі ережелері; жылжымалы құрамның электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсету жүйелері.	ОН 2.1. Электр жабдықтарының әртүрлі жүйелері бар жолаушылар вагондарының электр жабдықтарының құрылымдық схемаларының құрылысын ажырату.	Қ 8., Қ 11.
			ОН 2.2. Басқару және электр жабдықтарын қорғау тізбектерінің электр схемаларын оқу және талдау.	
			ОН 2.3. Жолаушылар вагондарына және рефрижераторлық жылжымалы құрамның электр жабдықтарына техникалық қызмет көрсетуді жүргізу.	
36	АП 3. Вагондарды жөндеу технологиясы	Вагондарды пайдалану ерекшеліктерін, диагностикалау негізінде жөндеу аралық мерзімдерді ұлғайту жолдарын ескере отырып, оларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу мәселелерін қарастыру; вагондарды жөндеу кезінде қолданылатын жабдықтар туралы мәліметтер, вагондарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі қауіпсіздік шаралары.	ОН 3.1. Вагондарға техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын анықтау.	Қ 8., Қ 10.
			ОН 3.2. Вагондарды жөндеудің технологиялық процесінің сапасын бағалау.	
			ОН 3.3. Вагон бөлшектердің тозуын, олардың қызмет ету мерзімін қалпына келтіру және ұлғайту тәсілдерін анықтау.	
			ОН 3.4. Вагондарды жөндеуге дайындау сапасын бағалау және бақылау.	
			ОН 3.5. Вагонның жүріс бөліктеріне техникалық қызмет көрсету және жөндеу сапасын бағалау.	
			ОН 3.6. Вагон жабдықтарына техникалық қызмет көрсету мен жөндеу.	
			ОН 3.7. Жүк вагондарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу сапасын бағалау.	
37	АП 4. Жылжымалы құрамның автоматты тежегіштері	Пойыздар қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі тежегіштердің маңызы, тежеу процесі туралы түсінік, тежегіштердің жіктелуі; жолаушы және жүк вагондарының тежегіш жабдығының барлық кешенінің мақсаты, орналасу схемалары және жұмыс істеу принципі;	ОН 4.1. Тежегіштердің түрлерін, тежегіш құрылғыларын ажырату, тежегіш тізбектерін оқу.	Қ 8., Қ 13.
			ОН 4.2. Жолаушылар вагондарының тежегіш жабдықтарын құрастыруды және реттеуді жүргізу.	
			ОН 4.3. Жүк вагондарының тежегіш жабдықтарын құрастыруды және реттеуді жүргізу.	
			ОН 4.4. Жолаушы және жүк вагондарының тежегіш рычагты берілісін құрастыруды және реттеуді жүргізу.	

		тежегіш рычаг берілістерінің құрлысы, жұмыс принципі және тежегіш жабдығын сынау, тежегіш жабдығына қызмет көрсету саласы.	ОН 4.5. Вагондардың тежегіш жабдықтарын сынауды жүргізу. ОН 4.6. Тежегіш колодкаларының басуын есептеу және ВУ - 45 анықтамасының рәсімдеу.	
38	АП 5. Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі	Қазақстан Республикасының темір жолдарын техникалық пайдалану қағидаларын, поездар сигнализациясы және маневрлік жұмыс жөніндегі нұсқаулықтарды, поездарды енгізу кезіндегі тартқыш есептеулер қағидаларын, қозғалыс жөніндегі нұсқаулықтарды және жөндеу кезіндегі жұмыстардың лауазымдық нұсқаулығы мен қауіпсіздік қағидаларын, поездар қозғалысы қауіпсіздігі жөніндегі бұйрықтарды қолдана білу ережелері.	ОН 5.1. Темір жол құрылыстары мен құрылғыларына қойылатын талаптарды анықтау. ОН 5.2. Жолдың ені мен бағыттамалы бұрмалардың олардың пайдаланудағы мазмұны бойынша жай-күйіне сәйкестігін, оларға қойылатын талаптарды айқындау. ОН 5.3. Станциялық шаруашылықтың негізгі құрылыстарына қойылатын талаптар; станциялардың схемалары, олардың техникалық жұмысын ұйымдастыру. ОН 5.4. Сигналдардың мақсатын анықтау; кедергілер орнын немесе жұмыс орындарын қоршау; қолмен және дыбыстық сигналдарды анықтау. ОН 5.5. Пойыздардың қозғалыс қауіпсіздігі тұрғысынан доңғалақ жұптарының, автотіркегіштердің және тежегіштердің жағдайын бағалау. ОН 5.6. Жылжымалы құрамның әрбір түрінің мақсатын анықтау, оның жай-күйін бағалау, тартқыш жылжымалы құрамға ТПЕ негізгі талаптарын анықтау. ОН 5.7. Пойыздарды қалыптастыру ережелерін талдау, пойыздың массасы мен ұзындығын анықтау, пойыздың пайдалы жол ұзындығының шекарасында дұрыс тоқтауын және оның станцияға толық құрамда келуін бақылау.	Қ 8., Қ 12.
39	АП 6. Көліктегі экономика және өндірісті басқару	Жылжымалы құрамды жөндеуді ұйымдастыру мәселелерін шешу, кәсіпорындар жұмысының көлемдік және сапалық көрсеткіштерін, қажетті жабдықтар мен өндірістік алаңдарды, материалдар мен қосалқы бөлшектерді, жұмысшылар контингентін және еңбекақы қорын айқындау бойынша қарапайым техникалық-экономикалық есептеулерді орындау, еңбек өнімділігін, өндірістік қаржылық қызметін ұйымдастыру мен жоспарлау жұмыстары.	ОН 6.1. Вагон жөндеу жұмыстарын өндірісте ұйымдастыру және жоспарлау. ОН 6.2. Еңбек пен жалақыны ұйымдастыру және есептеу. ОН 6.3. Вагон депосының өндірістік қаржылық қызметін ұйымдастыру және жоспарлау. ОН 6.4. Вагондарға техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды ұйымдастыру.	Қ 6., Қ 8., Қ 10.
40	АП 7. Тоңазытқыш машиналар және кондиционер-	Тоңазытқыш машиналар мен ауаны баптау қондырғылары, вагондарды жылыту жүйелері, олардың санитарлық-техникалық	ОН 7.1. Нақты және теориялық тоңазытқыш машинасының құрлысын, жұмысын талдау. ОН 7.2. Тоңазытқыш, жылыту және желдету жабдықтарының техникалық жай-күйін бағалау.	Қ 8., Қ 11.

	леу қондырғылары	жабдықтарының термодинамикасы, конструкциясының жұмысының негіздері.	ОН 7.3. Тоңазытқыш машинасында аспаптардың жұмысын реттеуді және тексеруді жүзеге асыру, аспаптардың ықтимал ақауларын, олардың пайда болу себептерін және оларды жою тәсілдерін зерделеу. ОН 7.4. Реттеуді жүзеге асыру және ауаны баптау аспаптарының жұмыс принципін тексеру. ОН 7.5. Салқындатқыш жылжымалы құрамның салқындатқыш тоңазытқыш қондырғыларының түрлері мен негізгі сипаттамаларын ажырату. ОН 7.6. Тоңазытқыш жылжымалы құрамының тоңазытқыш жабдықтарын пайдалану мен техникалық қызмет көрсетудің негізгі міндеттерін жүргізу. ОН 7.7. Рефрижераторлы жылжымалы құрамның тоңазытқыш жабдықтарының ақауларын анықтау.	
41	АП 8. Өндірістік процестерді механикаландыру автоматтандыру	Теміржол көлігінің жылжымалы құрамына техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезіндегі өндірістік процестерді механикаландыру мен автоматтандырудың техникалық-экономикалық тиімділігі, механикаландыру түрлері, әр механизмнің жұмыс принципі, техникалық қызмет көрсету кезіндегі қауіпсіздік талаптары.	ОН 8.1. Механикаландыру мен автоматтандыруды енгізу қажеттілігін бағалау, оны енгізудің экономикалық тиімділігінің көрсеткіштерін есептеу. ОН 8.2. Механикаландырылған бояу мен кептіруді қолдану қажеттілігін анықтау; ең үнемді әдісті, бояуды және кептіруді таңдау. ОН 8.3. Автоматты бақылау және техникалық диагностика құралдарын қолдану қажеттілігін бағалау; диагностика мен бақылаудың ең тиімді әдістерін таңдау.	Қ 8., Қ 10.
42	АП 9. Жүк және жолаушыларды тасымалдауды ұйымдастыру	Жүк және жолаушыларды тасымалдауды ұйымдастыру, жол жүру құжаттарын ресімдеу ережесін және оларды есепке алу тәртібін зерделеу; белгіленген тарифтер қосымша төлемдер мен алымдар құнын есептеу тәртібі; билеттер, жолаушылар тасымалын тексеру мен тексеруді регламенттейтін құжаттар, олардың тәртібі мен есебі; жолаушылар тасымалына қойылатын санитарлық-гигиеналық талаптары.	ОН 9.1. Тасымалдау процестерінің технологиясын, жүк және жолаушы тасымалын басқару құрылымын талдау. ОН 9.2. Жүктерді ашық жылжымалы құрамға орналастыру мен бекітудің дұрыстығын бағалау. ОН 9.3. Вагондар жабдықтарының жай-күйін, жолаушылар құрамдарының рейске дайындығын анықтау.	Қ 8., Қ 12.
Колледж шеберханаларында өндірістік оқыту				
43	ӨО 1. Оқу слесарлық практика	Слесарлық құралдармен, аралау кесу, металды шабу, белгілеу, иілу, түзету, бұрғылау, жіппен кесу, дәнекерлеу, желімдеу, шабу, қалайылау, жұмыстарын жасау дағдылары.	ОН 1.1. Жұмыс орнын ұйымдастыру. ОН 1.2. Слесарлық жұмыстарға арналған құралды, аралау кесу, металды шабу бойынша жұмыстарға арналған құрылғыларды таңдау. ОН 1.3. Слесарлық жұмыстарды жүргізуді ұйымдастыру.	Қ 8., Қ 14.

			ОН 1.4. Слесарлық және өлшеу құралдарының, құрылғылардың, жабдықтардың, қорғаныс құралдарының көмегімен әр түрлі операцияларды орындау. ОН 1.5. Әртүрлі құралдармен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау.	
44	ӨО 2. Оқу столярлық практика	Ағаш ұсталарын жасау және ағаш бұйымдарын дайындау, монтаждау және жөндеу жұмыстарын орындаудың бастапқы дағдылары.	ОН 2.1. Ағашты таңдау, оларды белгілеу және өңдеу, қолмен және электрлендірілген құралды қолдану. ОН 2.2. Қарапайым және орташа күрделі ағаш ұстасының бөлшектері мен бұйымдарын жасау және орнату. ОН 2.3. Жақтау бойынша қабырғалар мен төбелерді әрлеу өнеркәсіптік материалдармен қаптауды орындау. ОН 2.4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы талаптарын орындау. ОН 2.5 Бекіту арматурасын орнату.	Қ 8., Қ 14.
45	ӨО 3. Оқу дәнекерлеу практикасы	Дәнекерлеудің әдістері дәнекерлеу түрлері және олардың қысқаша сипаттамасы.	ОН 3.1. Дәнекерлеушінің жұмыс орнын ұйымдастыру. ОН 3.2. Электр дәнекерлеу қондырғысын басқаруда және электр доғасын ұстауда жаттығулар мен білімді орындау. ОН 3.3. Ағын қабатының астында дәнекерлеуді орындау. ОН 3.4. Дәнекерлеу және өлшеу құралдарының, құрылғылардың, жабдықтардың, қорғаныс құралдарының көмегімен әр түрлі операцияларды орындау. ОН 3.5. Кешенді жұмыстар тізбегінде орындау	Қ 8., Қ 14.
46	ӨО 4. Оқу слесарлық-механикалық практика	Слесарлық-құрастыру және станоктық жұмыстардың негізгі түрлері бойынша білім мен практикалық дағдылары.	ОН 4.1. Слесардың жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру. ОН 4.2. Негізгі жұмыс, өлшеу және тексеру құралын қолдану. ОН 4.3. Кесу құралын қолдану, оны жанарту. ОН 4.4. Металды белгілеу, кесу, кесу, түзету операцияларын орындау. ОН 4.5. Металды аралау, шабу және сүрту әдістеріне иегеру.	Қ 8., Қ 14.
47	ӨО 5. Оқу кешендік-слесарлық практика	Металдарды суық күйінде өңдеуді, жабдықтардың, машиналардың, механизмдер мен құрылғылардың барлық түрлерін қолмен слесарлық құралдың, қарапайым көмекші құралдар мен жабдықтардың көмегімен құрастыруды, монтаждауды, бөлшектеуді және жөндеу жұмыстары.	ОН 5.1. Тепловоздардың ішкі жану қозғалтқыштарын сипаттау. ОН 5.2. Ішкі жану қозғалтқыштарының жұмыс істеу принциптерін түсіну. ОН 5.3. Геометриялық құрылыстарды орындау. ОН 5.4. Слесарлық және өлшеу құралдарының, құрылғылардың, жабдықтардың, қорғаныс құралдарының көмегімен әр түрлі операцияларды орындау. ОН 5.5. Монтаждау және слесарлық құралдарды пайдалану.	Қ 8., Қ 14.
48	ӨО 6. Оқу электромонтаждық практика	Электр және электромеханикалық жабдықтарды баптау,	ОН 6.1. Электр және электромеханикалық жабдықтарды баптау, реттеу және тексеру жұмыстарын орындау.	Қ 8., Қ 14.

		реттеу, тексеру және техникалық қызмет көрсету жұмыстары.	ОН 6.2. Электр және электромеханикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жөндеуді ұйымдастыру және орындау. ОН 6.3. Электр және электромеханикалық жабдықтарды пайдалану кезінде диагностика мен техникалық бақылауды жүзеге асыру. ОН 6.4. Электр және электромеханикалық жабдыққа техникалық қызмет көрсету, жөндеу бойынша есепті құжаттама жасау. ОН 6.5. Өртүрлі контексттерге қатысты кәсіби қызмет мәселелерін шешу жолдарын таңдау.	
Кәсіби тәжірибе				
49	КТ 1. Таныстыру практикасы	Негізгі техникалық құралдарымен, жұмыс технологиясымен, тасымалдау процесін басқаруды ұйымдастырумен және таңдалған кәсіптің беделі мен маңыздылығын ашумен танысуы.	ОН 1.1. Құжаттарды, қауіпсіздік және өрт қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықты, кәсіпорынмен жалпы танысуды ресімдеу. ОН 1.2. Кәсіпорынның тарихын, оның даму перспективаларын, өнімнің негізгі түрлерін және олардың техникалық-экономикалық сипаттамаларын зерттеу. ОН 1.3. Алғашқы танысу үшін колледждің оқу полигоны базасында теміржол вагон шаруашылығы өндірісінің негіздерімен танысу. ОН 1.4. Кәсіпорынның құрылымын және оны басқаруды, негізгі қызметтердің мақсаттары мен міндеттерін, негізгі құрылымдық бөлімшелердің функцияларын, олардың басқа бөлімдермен және теміржол бөлімшелерімен байланысын зерттеу. ОН 1.5. Темір жолдардың вагон шаруашылығымен танысу.	Қ 8., Қ 15.
50	КТ 2. Жұмыс кәсібін игерудің оқу практикасы	Арнайы пәндерді зерделеу кезінде алған білімдерін кеңейту және тереңдету, сондай-ақ, техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша кәсіби дағдылар мен дағдыларды тікелей жұмыс орнында орындаушы ретінде игеру және жетілдіру, кәсіпорындағы өндірістік процестер; кәсіпорындағы ішкі режим мен тәртіп, техникалық құжаттама, жабдықтар; ұйымның жарғысы мен регламенті.	ОН 2.1. Жолаушылар және жүк вагондарына техникалық қызмет көрсету. ОН 2.2. Жолаушылар және жүк вагондарын жөндеу. ОН 2.3. Техникалық жай-күйін тексеру жұмысты бақылау, аспаптар бойынша ақауларды анықтау және ақауларды жою. ОН 2.4 Жөндеу сапасы мен көлемін тексеру және белгіленген құжаттаманы пайдалану.	Қ 8., Қ 15.
51	КТ 3. Өндірістегі кәсіптік практика	Жылжымалы құрамды құрастыру және сынау дағдыларын (түрлері бойынша) игеруді және одан әрі жетілдіруді, өз мамандығына деген қызығушылығын, еңбекке және өндірістік мәдениетке	ОН 3.1. Кәсіпорынның (цехтың, учаскенің) құрылымымен және жұмысының ұйымдастырылуымен танысу. ОН 3.2. Шығарылатын өнімнің сипаттамалары мен қасиеттерін талдау. ОН 3.3. Цехта (учаскеде) және технологиялық жабдықта жүзеге асырылатын технологиялық процестерді зерделеу.	Қ 8., Қ 15.

		деген құрметін, адал қарым-қатынасын дамытудың қағидалары.	ОН 3.4. Тәжірибе тапсырмасына сәйкес тәжірибе есебін дайындау үшін материалдар жинау.	
			ОН 4.4. Тәжірибе бойынша есеп беруді ресімдеу.	

3.2. Білім беру бағдарламасының модульдері (пәндері) бөлінісінде игерілген кредиттердің/сағаттар көлемін көрсететін жиынтық кестесі

№	Модульдің (пәннің) және оқу қызметінің түрлерінің атауы	Уақыт көлемі		Семестр	Қорытынды бақылау нысаны*
		Кредиттер	Сағаттар		
	ЖБП. «Жалпы білім беру пәндері» модулі				
1	ЖБП 1. Математика	5	120	1-2	Е
2	ЖБП 2. Информатика	3	72	1-2	С
3	ЖБП 3. Физика	4	96	1-2	Е
4	ЖБП 1. Қазақ тілі	4	96	1-2	Е
5	ЖБП 2. Қазақ әдебиеті	4	96	1-2	С
6	ЖБП 3. Орыс тілі және әдебиеті	4	96	1-2	Е
7	ЖБП 4. Шетел тілі	4	96	1-2	С
8	ЖБП 6. Қазақстан тарихы	3	72	1-2	Е
9	ЖБП10. Химия	4	96	1-2	С
10	ЖБП 12. Биология	3	72	1-2	
11	ЖБП 13. География	3	72		
12	ЖБП 7. Дүние жүзі тарихы	3	72	1-2	
13	ЖБП 11. Графика және жобалау	3	72	1-2	С
14	ЖБП 16. Жаһандық құзыреттілік	1	24	2	
15	ЖБП 15. Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	4	96	1-2	С
16	ЖБП 16. Дене шынықтыру	5	120	1-2	С
	ӘЭП. Әлеуметтік-экономикалық пәндер				
1	ӘЭП 1. Мәдениеттану	1	24	3	С
2	ӘЭП 2. Философия негіздері	2	48	4	С
3	ӘЭП 3. Кәсіпкерлік және бизнес негіздері	2	48	5	С
4	ӘЭП 4 Экономика негіздері	2	48	5	С
5	ӘЭП 5. Саясаттану және әлеуметтану негіздері	2	48	4	С
5	ӘЭП 6. Құқық және көлік заңнамасының негіздері	2	48	5	С
	ЖГП. Жалпы гуманитарлық пәндер				
	ЖГП. Дене тәрбиесі	11	264	3-8	С
	ЖКП. Жалпы кәсіптік пәндер				
1	ЖКП 1. Электротехниканың теориялық негіздері	8	192	3-4	Е
2	ЖКП 2. Кәсіптік қызметтегі ақпараттық технологиялар	2	48	5	С
3	ЖКП 3. Еңбек қорғау	4	96	4-5	Е
4	ЖКП 4. Стандарттау мен метрология негіздері	2	48	4	С
5	ЖКП 5. Электроника, микроэлектроника және микропроцессорлық техника	4	96	4	Е
6	ЖКП 6. Материалтану	2	48	5	С
7	ЖКП 7. Жылжымалы құрамның электрлік машиналары	5	120	3-4	Е
8	ЖКП 8. Жылжымалы құрамның энергетикалық	4	96	3-4	Е

	қондырғылары				
9	ЖКП 9. Техникалық механика негіздері	4	96	3-4	С
10	ЖКП 10. Жалпы теміржол курсы	4	96	3-4	С
	АП. Арнайы пәндер				
1	АП.1 Вагондар құрылысы	9	216	5-7	Е
2	АП. 2 Электр аппараттары және электр аппараттары мен вагондар тізбегі	7	168	6-7	Е
3	АП.3 Вагондарды жөндеу технологиясы	9	216	6-7	Е
4	АП 4. Жылжымалы құрамның автоматты тежегіштері	10	240	6-8	Е
5	АП 5. Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі	11	264	5-8	Е
6	АП 6. Көліктегі экономика және өндірісті басқару	5	120	7-8	С
7	АП 7 Тоңазытқыш машиналар және кондиционерлеу қондырғылары	3	72	7-8	С
8	АП 8. Өндірістік процестерді механикаландыру, автоматтандыру	4	96	8	С
9	АП.9 Жүк және жолаушыларды тасымалдауды ұйымдастыру	4	96	5-6	С
	ӨО. Колледж шеберханаларындағы өндірістік оқыту				
1	ӨО 1.Оқу слесарлық практика	3	72	3	С
2	ӨО 2. Оқу столярлық практика	3	72	4	С
3	ӨО 3. Оқу дәнекерлеу практика	3	72	4	С
4	ӨО 4. Слесарлық-механикалық практика	3	72	4	С
5	ӨО 5. Оқу кешенді-слесарлық практика	3	72	4	С
6	ӨО 6. Оқу электр монтаждау практика	3	72	6	С
	КП.Кәсіптік практика				
1	КП 1. Таныстыру практикасы	3	72	3	С
2	КП 2. Жұмыс кәсібін игерудің оқу практикасы	3	72	6	С
3	КП 3. Өндірістегі кәсіптік практика	21	504	7	С
...	Аралық аттестаттау	12	288	2,4,5,6,8	
...	Қорытынды аттестаттау	3	72	8	
...	Өзіндік жұмыс	60	1440	1-8	
	Оқу жүктемесінің жалпы саны				
...	Факультативтер	20	480		
...	Консультациялар	16	384		

Кестенің жалғасы

	Пәндер атауы		Вагон құрылысы	Вагондарды жөндеу технологиясы	Жылжымалы құрамның автоматты тежегіштері	Техникалық пайдалану және қозғалыс қауіпсіздігі	Көліктегі экономикасы және өндірісті бақару	Тоңазытқыш машиналар және кондиционерлеу	Өндірістік процестерді механикаландыру,	Жүк және жолаушыларды	Оқу слесарлық практика	Оқу столярлық практика	Оқу дәнекерлеу практика	Слесарлық-механикалық практика	Оқу кешенді-слесарлық практика	Оқу электр монтаждау практика	Таныстыру практикасы	Жұмыс кәсібін игерудің оқу практикасы	Өндірістегі кәсіптік практика
	Құзыреттер атауы	Электр аппараттары және электр аппараттары мен																	
1	Іскерлік қатынастарды қоғамда және кәсіби ортада мемлекеттік, орыс және шет тілінде ауызша және жазбаша түрде жүзеге асыру.																		
2	Кәсіби салада қоғамдық - гуманитарлық білімді қолдану.																		
3	Кәсіби саладағы жаратылыстану және математикалық білімді қолдану.																		
4	Өз денесін жетілдіруге деген ұмтылысты көрсету, салауатты өмір салтына назар аудару.																		
5	Заманауи компьютерлік технологияларды, ақпаратты сандық өмір салтына назар аудару.																		
6	Құқықтық жүйе мен экономика негіздерін меңгеру, сыбайлас жемқорлыққа қарсы жағдайларда азаматтық ұстанымды көрсету.					+													
7	Өзін және қоғамдағы өз орнын сезіну, әлеуметтік, саяси, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдау.																		
8	Экологиялық және өнеркәсіптік, тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы заңнамалық, нормативтік - техникалық актілер туралы білімін пайдалану.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	Жалпы техникалық заңдар мен метрология, электротехника, электроника және техникалық механика әдістерін қолдану.																		
10	Вагон бөлшектері, құрылысы мен тораптарын жөндеу технологиясын, өндірістің технико-экономикалық көрсеткіштерін пайдалану.	+		+		+		+											
11	Вагондардың энергетикалық қондырғыларына, электр және тоңазытқыш жабдықтарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүргізу.		+					+											
12	Вагондарды пайдалану, жөндеу және жұмыстарды ұйымдастыру кезінде қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету.					+			+										
13	Жылжымалы құрамның автоматты тежегіштердің жабдықтарын пайдалану, жөндеу, техникалық қызмет көрсету.				+														
14	Слесарлық, дәнекерлеу, слесарлық-механикалық, оқу кешенді-слесарлық жұмыстарды орындау.									+	+	+	+	+	+				
15	Жұмыс орнында вагон шаруашылығы саласындағы кәсіби міндеттерді білуді практикада қолдану.															+	+	+	