

«МҰХАМЕТЖАН ТЫНЫШБАЕВ атындағы АЛТ УНИВЕРСИТЕТІ» АҚ

Көлік және құрылыс институты  
автокөлік құралдары және ӨТҚ кафедрасы



БЕКІТЕМІН

ҒК Төрайымы

Амиргалиева С.Н.

09 2024 ж.

09 2024 ж.

Хаттама № 2

6B07118 - Темір жол және жол машиналары білім беру бағдарламасы бойынша  
АТТЕСТАТТАУ (КЕШЕНДІ) ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ

Алматы, 2024

6B07118-Теміржол және жол машиналары білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы МЖӘБЖСБ ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 өзерістермен бұйрығы, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларына және бекітілген түрлері ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығымен, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 02 тамыздағы №379 бұйрығы өзерістермен, 6B07118-Теміржол және жол машиналары білім беру бағдарламасымен, пәндердің жұмыс оқу бағдарламаларына сәйкес құрастырылған.

Бағдарлама автокөлік құралдары және ӨТҚ кафедра отырысында қаралды және талқыланды, №1 хаттама «13» қыркүйек 2024 ж.

Кафедра менгерушісі м.а.  Тойлыбаев А.Е.

Бағдарлама көлік және құрылыс институтының ОӘБ отырысында қаралды және мақұлданды, № 2а хаттама «24» қыркүйек 2024 ж.

ОӘБ төрағасы  Абрешов Ш.А.

Бағдарлама ОӘК отырысында қаралды және ҒК бекітуге ұсынылды № 1 хаттама «25» қыркүйек 2024 ж.

ОӘК төрайымы  Жармагамбетова М. С.

## Мазмұны

1	Аттестаттау (кешенді) емтиханның мақсаты	4
2	Аттестаттау (кешенді) емтиханды жүргізу тәртібі	4
3	Білім алушылардың білімдерін бағалаудың критерийлері және көрсеткіштері	5
4	Аттестаттау (кешенді) емтиханның мазмұны	7
5	Ұсынылатын әдебиеттер	10



## **1. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты**

«6B07118-Теміржол және жол машиналары» білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының мақсаты - ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен, ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің өзгеріс енгізілген 2023 жылғы 19 қаңтардағы № 21 бұйрығымен, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларымен бекітілген түлектердің даярлық деңгейінің бакалавриат МЖӘБЖСБ талаптарына сәйкестік дәрежесін айқындау болып табылады. ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығына ҚР Ғылым және жоғары білім министрінің 02.08.2023 ж. № 379 бұйрығымен өзгерістер енгізіле отырып, «6B07118-Теміржол және жол машиналары» білім беру бағдарламасы мен пәндердің жұмыс оқу бағдарламалары (ПЖОБ) үшін типтік үлгідегі және түрдегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларын айқындаған.

Аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу кезінде «6B07118-Теміржол және жол машиналары» білім беру бағдарламасына сәйкес бітірушінің теориялық білімі де, практикалық дағдылары да тексеріледі.

## **2. Білім беру бағдарламасы бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханын өткізу регламенті**

Қорытынды аттестаттау ретінде аттестаттау (кешенді) емтиханы академиялық күнтізбеге сәйкес және ағымдағы оқу жылына арналған оқу процесінің кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтиханға толық оқу курсы аяқтаған және оқу жоспарында көзделген барлық алдыңғы аттестаттау сынақтарынан сәтті өткен адамдар жіберіледі. «6B07118-Теміржол және жол машиналары» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларды қорытынды аттестаттаудан өткізу үшін аттестаттау комиссиясы (бұдан әрі – АК) құрылады.

АК төрағасы мен комиссияның дербес құрамын ЛЖКА Президент-Ректоры бекітеді.

Аттестаттау комиссиясының құзыретіне:

- білім беру бағдарламаларының талаптарына белгіленген бітіруші кадрлардың теориялық және практикалық даярлығының сәйкестік деңгейін тексеру

- бітірушіге тиісті білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр дәрежесін беру

- кадрларды даярлау сапасын одан әрі жақсартуға бағытталған ұсыныстар әзірлеу.

Базалық және бейіндеу пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы емтихан өткізудің болжамды күніне дейін бір айдан кешіктірілмей білім алушылардың назарына жеткізіледі және Университетінің сайтында жарияланады.

АК білім алушылардың жауаптарын талқылауды және түпкілікті бағалауды қорытынды бағаны – балдық-рейтингтік мәнде (1 кесте - білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері) айқындай отырып, жабық отырыста жүргізеді.

Аттестаттау (кешенді) емтиханының нәтижелері емтихан тапсырған күні білім алушыларға жеткізіледі.

Оң бағаны арттыру мақсатында аттестаттау (кешенді) емтиханын қайта тапсыруға жол берілмейді.

"Қанағаттанарлықсыз" деген баға алған аттестациялық (кешенді) емтиханды қайта тапсыруға қорытынды аттестаттаудың осы кезеңінде рұқсат етілмейді.

Қорытынды аттестаттау бойынша "қанағаттанарлықсыз" деген баға алған білім алушы Президент-Ректордың бұйрығымен университеттен "білім беру бағдарламасының талаптарын орындамаған: аттестациялық (кешенді) емтихан тапсырмаған" ретінде шығарылады.



Қорытынды аттестаттаудан өткен және білім беру бағдарламасын меңгергенін растаған білім алушыға аттестаттау комиссиясының шешімімен "бакалавр" дәрежесі беріледі және қосымшасы бар диплом беріледі.

### 3. Білім алушылардың білімдерін бағалаудың критерийлері және көрсеткіштері

№	Әріптік жүйеде бағалау	балдардың сандық баламасы	% мазмұны	дәстүрлі жүйе бойынша бағалау	бағалау критерийлерінің көрсеткіштері
1	2	3	4	5	6
1	A	4,0	95-100	өте жақсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жүйелердің даму перспективалары туралы түсінігі бар;</li> <li>2. Қосымша білімді көрсетеді;</li> <li>3. Теориялық білімді практикамен байланыстырады;</li> <li>4. Арнайы терминологияны еркін меңгерген;</li> <li>5. Техникалық құралдардың себеп-салдарлық байланыстарын белгілейді;</li> <li>6. Болжам жасай алады;</li> <li>7. Қосымша сұрақтарға сенімді жауап береді.</li> </ol>
2	A-	3,67	90-94		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теорияның негіздерін ескере отырып, ол материалды өте жақсы көрсетеді;</li> <li>2. Толығымен жауап береді, өз бетінше қорытынды жасайды және жалпылайды;</li> <li>3. Арнайы терминологияны жақсы біледі;</li> <li>4. Техникалық құралдардың себеп-салдарлық байланыстарын белгілейді;</li> <li>5. Қосымша сұрақтарға толық жауап береді.</li> </ol>
3	B+	3,33	85-89	жақсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Материалды жақсы көрсетеді;</li> <li>2. Толық жауап береді; өз бетінше қорытынды және жалпылау жасайды;</li> <li>3. Арнайы терминологияны меңгерген;</li> <li>4. Материалды ұсыну кезінде логиканы біледі;</li> <li>5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.</li> </ol>
4	B	3,0	80-84		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Негізгі материалды біледі;</li> <li>2. Дәлелді мысалдар келтіреді;</li> <li>3. Жалпылау мен қорытынды жасайды;</li> <li>4. Арнайы терминологияда, презентация логикасында дәлсіздіктерге жол береді;</li> <li>5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.</li> </ol>

5	B-	2,67	75-79		<p>1. Негізгі материалды біледі, бірақ логикасыз түсініксіз жауап береді;</p> <p>2. Терминдерді қолдану кезінде дәлсіздіктерге жол береді;</p> <p>3. Қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде қателіктер жібереді.</p>
6	C+	2,33	70-74		<p>1. Тек теориялық білімнің негіздеріне ие;</p> <p>2. Қорытынды мен жалпылауды білмейді;</p> <p>3. Арнайы терминологияны толық пайдаланбайды;</p> <p>4. Қосымша және нақтылау сұрақтарына жауап береді.</p>
7	C	2,0	65-69	қанағаттанарлық	<p>1. Негізгі материал туралы толық білімі жоқ;</p> <p>2. Ұсынылған материалдың логикалық байланысы жоқ.</p> <p>3. Жауаптар фрагментті;</p> <p>4. Қосымша сұрақтарға толық жауап берілмейді.</p>
8	C-	1,67	60-64		<p>1. Негізгі материал туралы толық білімі жоқ;</p> <p>2. Дәлсіздіктерге жол береді, қорытынды, жалпылау жасай алмайды;</p> <p>3. Жауаптар дәл емес және үзінді;</p> <p>4. Қосымша сұрақтарға жауап беру кезінде қателіктер жібереді.</p>
9	D+	1,33	55-59		<p>1. Материалда әлсіз бағдарланған;</p> <p>2. Сұраққа жауап беру логикасын білмейді;</p> <p>3. Қосымша сұрақтарға жауап беру қиын.</p>
10	D	1,0	50-54	қанағаттанарлықсыз	<p>1. Материалдың маңызды бөлігін білмейді;</p> <p>2. Материалды үстірт көрсетеді;</p> <p>3. Қосымша сұрақтарға жауап беру қиын;</p>
11	FX	0,5	25-49		<p>1. Мағынасын түсінбей ұсыну, үзік-үзік білімдер;</p> <p>2. Қосымша сұрақтар ойлауды қиындатады;</p> <p>3. Теорияның формальды түрде жатталған ережелері.</p>
12	F	0	0-24		<p>1. Жаттанды үзік-үзік білім;</p> <p>2. Қосымша сұрақтарға жауап бере алмайды;</p> <p>3. Сұрақтар мен есептердің мағынасын түсінбейді</p>



#### **4. 6B07118 - «Темір жол және жол машиналары» білім беру бағдарламасы бойынша аттесттау (кешенді) емтиханның мазмұны**

Емтихан сұрақтарының тақырыптары жұмыс оқу бағдарламаларының (силлабустар), бөлімдерінен таңдалған базалық және бейіндік пәндер бойынша сәйкес келеді.

- 4.1. Бейіндік пән – «Жер жұмыстарына арналған машиналар».
- 4.2. Бейіндік пән – «Темір жол және жол машинарын пайдалану».
- 4.3. Базалық пән – «Еңбек қорғау».

#### **4.1. ЖЕР ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН МАШИНАЛАР**

##### **4.1.1. Жер жұмыстары машиналары жайында жалпы мағлұматтар**

Мазмұны. Кіріспе. «Жер жұмыстары машиналары» (ЖЖМ) пәніне кіріспе, жер жұмыстары мен ғимараттары жайында жалпы мағлұматтар, жер жұмыстарын жүргізу ерекшеліктері. ЖЖМ-ң тиімді пайдаланудың негізгі параметрлері: ЖЖМ-на қойылатын талаптар, ЖЖМ-ң сыныптамасы, ЖЖМ-ң даму болашағы. Топырақ ЖЖМ-ң әсер ету нысаны ретінде: топырақтар жайлы жалпы мағлұматтар, олардың физика-механикалық қасиеттері және өндірістік сыныптамасы. ЖЖМ-ң жұмыс органдары және олардың топырақпен өзара әсері: өңдеу кезінде топырақты бұзу тәсілдері, ЖЖМ-ң жұмыс органдарының конструкциясына қойылатын талаптар, топырақтың қазуға кедергісі, топырақты кесудің ерекшеліктері мен негізгі заңдылықтары, топырақты кесу күштерін есептеудің тәсілдері жайлы мағлұматтар.

##### **4.1.2. Жерқазу машиналары (ЖҚМ)**

Мазмұны. Кіріспе. Біршөмішті экскаваторлар: олар туралы жалпы мағлұматтар, олардың сыныптамасы, индекстелуі, жұмыс жабдықтарының негізгі түрлері, гидравликалық жетектегі біршөмішті экскаваторлар, экскаваторлар-тегістегіштер, толық бұрылмайтын гидравликалық экскаваторлар, өнімділікті анықтау және оны жоғарылату жолдары. Көпшөмішті экскаваторлар: жалпы мағлұматтар, сыныптамасы және индекстелуі, шынжырлы траншеялы және роторлы траншеялы экскаваторлар. өнімділігін анықтау, көлденеңінен кесетін көпшөмішті шынжырлы экскаваторлар. Роторлы бұрылмалы экскаваторлар, өнімділігін анықтау.

##### **4.1.3. Жер қазу-тасымалдау машиналары**

Мазмұны. Кіріспе. Скреперлер: жалпы мағлұматтар, скрепер шөміштінің топырақпен өзара әсерінің ерекшеліктері, жұмыс үдерісінің технологиялық ерекшеліктері, конструкциялары. Бульдозерлер: жалпы мағлұматтар, өнімділігі, жұмыс үдерісін автоматтандырудың болашағы, конструкциялары. Автогрейдерлер: жалпы мағлұматтар, жұмыс үдерісінің және жұмыс органының топырақпен өзара әсер етуінің ерекшеліктері, өнімділігі, конструкциялары.

##### **4.1.4. Топырақты нығыздауға, дайындауға, қосымша және арнайы жер жұмыстарына арналған машиналар мен жабдықтар**

Мазмұны. Кіріспе. Топырақты нығыздауға арналған машиналар: жалпы мағлұматтар, катоктар, таптағыш машиналар, дірілді және дірілді-таптағыш машиналар, дірілкатоктар, өнімділіктері. Бұрғылау машиналары және жабдықтары: жалпы мағлұматтар, айналдыра бұрғылау машиналары мен жабдықтары, соққылы-айналмалы бұрғылау, соққылы-канатты бұрғылау және термиялық бұрғылау станоктары. Дайындау жұмыстарына арналған машиналар: бұтакескіштер, ағашаударғыштар, қопарғыштар, қопсытқыштар. Жер жұмыстарын гидромеханикаландыруға арналған жабдықтар: гидромониторлар, топырақ сораптары, топырақ сорғыш қондырғылар мен снарядтар, жер жұмыстарын гидромеханикаландыру кезінде пайдалану есептері.



## **4.2. ТЕМІРЖОЛ ЖӘНЕ ЖОЛ МАШИНАЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ**

### **4.2.1. Машиналарды пайдалануға дайындау**

Мазмұны. Кіріспе. Қабылдау және пайдалануға беру: пайдаланушы ұйымдардың қабылдауы және іске қосуы. Пайдалану сынақтары. Жол және жол машиналарын пайдалану жөніндегі негізгі ережелер. Автомобиль көлік құралдарының жылжымалы құрамына техникалық қызмет көрсету және жөндеу негіздерін зерделеу. Негізгі ұғымдар мен анықтамалар. Автокөлік құралдарының техникалық жағдайын түсіну. Жол көлік құралдары техникалық жағдайдың өзгеру себептері.

### **4.2.2. Пайдалану процесінде машиналардың жұмысқа қабілеттілігін қамтамасыз ету**

Мазмұны. Техникалық күйдің өзгеруі: сенімділік. Үйкеліс және тозу. Машиналар мен механизмдерге жоспарлы-алдын алу техникалық қызмет көрсету және жөндеу жүйесі: жүйенің мәні мен мазмұны. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету мен жөндеудің мазмұны мен мақсаты. Жол және жол машиналарына техникалық қызмет көрсетуге және ағымдағы жөндеуге арналған технологиялық және диагностикалық жабдықтар, құралдар мен құрылғылар.

### **4.2.3. Балласт призмасын тығыздау, жолды түзету және әрлеу машиналары, жолдың геометриялық күйін диагностикалау құралдары**

Балласт призмасын тығыздау, жолды түзету және әрлеу машиналары. Тегістеу және түзету машиналарының жіктелуі, балласты тығыздаудың теориялық негіздері, тығыздау сапасының көрсеткіштері. Жолды механикаландырылған түзетудің теориялық негіздері. VLOOKUP - 1200, VLOOKUP-02, VLOOKUP-500, Duomatic, Unimat түзету және түзету машиналары. Жолды түзету механизмдерінің негізгі параметрлерін есептеу. Тіреу блоктарын есептеу негіздері. ВПО-3000 түзету-кесу-әрлеу машиналары. Діріл плиталарының параметрлерін есептеу әдістемесі. Путирихтовочные машиналар. Жіктелуі, құрылымдық ерекшеліктері және есептеу әдістемесі. Динамикалық жол тұрақтандырғыштары. Рельстің геометриялық күйін диагностикалау құралдары. Жіктелуі, құрылымдық ерекшеліктері және есептеу әдістемесі.

### **4.2.4. Станцияларды тазалауға арналған машиналар және қардан жолдар, жол жұмыстарына арналған көтергіш-көлік және мамандандырылған машиналар, механикаландырылған жол құралы**

Жолды қардан тазартуға және тазартуға арналған машиналар. Станцияларды қардан тазартуға арналған машиналар. Жұмыс жабдықтары, дизайн ерекшеліктері және есептеу әдістемесі. Рельсті буындарды құрастыруға және бөлшектеуге арналған машиналар. Рельстер мен бағыттамалық бұрмаларды тегістеуге арналған машиналар. Жол механикаландырылған құрал, жұмыс органы, құрылымдық ерекшеліктері және есептеу әдістемесі. Жол жұмыстарына арналған көтергіш-көлік машиналары Мотовоздар мен дрезиалар, автотрис, жебелі теміржол крандары, темір жолдағы тиеу-түсіру машиналары, мақсаты, құрылғысы, негізгі параметрлерді есептеу. Рельстермен, шпалдармен және бекіткіштермен жұмыс істеуге арналған станоктар, жұмыс жабдықтары, конструктивтік ерекшеліктері және есептеу әдістемесі.

### **4.2.5. Машиналарға техникалық қызмет көрсету**

Мазмұны. Арнайы жылжымалы құрам мен механизмдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу бойынша негізгі жұмыстар. Іс-шараларды жоспарлау және есепке алу. Жоспарлы-алдын алу жүйесі. Машиналардың агрегаттары мен тораптарына техникалық қызмет көрсету. Бекіту жұмыстары. Муфталар мен мойынтіректер. Белдік, шынжыр және тісті берілістер. Машиналардың жүріс бөлігіне техникалық қызмет көрсету.



Күзгі-қысқы және көктемгі-жазғы кезеңдерде машиналарды пайдалануға дайындау. Теміржол жүрісінде жүк көтергіш машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Жолды балласттау, көтеру және тегістеу машиналарын пайдалану және қызмет көрсету. Жолдың жоғарғы құрылымын жайластыру үшін машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Жолды түзету және түзету, балласт призмасын тығыздау және әрлеу үшін машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Қар тазалайтын және қар тазалайтын машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Қиыршық тас тазалайтын машиналар мен кешендер. Жол машиналарын жөндеуді ұйымдастыру.

### **4.3 «Еңбекті қорғау»**

#### **4.3.1. Еңбекті қорғау терминологиясы, концепциясы, міндеттері мен принциптері**

Еңбекті қорғаудың анықтамасы, түсінігі, міндеттері және функциясы. Еңбек қорғаудың басқару жүйесі. Еңбекті қорғаудың ұйымдастырушылық, ұжымдық, әлеуметтік және құқықтық тұрғыда еңбектің қорғалуы, еңбек қауіпсіздігі. Өндірістік жарақаттану себептерін зерттеу әдістері.

Еңбекті қорғаудың мақсаты мен міндеттері еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жолдарын оқыту.

#### **4.3.2. Қауіпті және зиянды факторлар . Еңбекті қауіпсіздігі және оны қамтамасыз ету жолдары.**

Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың және қорғану амалдарының классификациясы. Өндірістік бөлмелердегі және жұмыс орындарындағы микроклимат. Өндірістік жарық. Өндірістік шуыл және онымен күресу шаралары. Дірілден қорғауды есептеу әдістерін игеру.

#### **4.3.3. Өрт қауіпсіздігі, қысыммен жұмыс істейтін ыдыстарды және өндірістік жабдықтарды пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі**

Көлік нысандарындағы өрт қауіпсіздігі. ҚР объектілерінің өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Қысым астында жұмыс істейтін қондырғылар мен ыдыстарды пайдалану кезіндегі еңбек сақтау қауіпсіздігі. Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.

#### **4.3.4. Электр тогының зақымдаушы факторларынан қорғау. Өндірістік объектілер мен жұмыс орындарына қойылатын санитарлық-техникалық және эргономикалық талаптар**

Электр тогымен зақымдану факторларынан қорғану. Өндіріс объектілеріне қойылатын санитарлық – техникалық талаптар. Еңбекті қорғаудың эргономикалық негіздері.

## **5. ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР**

### **5. 1. Негізгі әдебиеттер**

1. Жүсіпов К.Ә. Темір жол машиналарын пайдалану [Мәтін]: оқу құралы / К.Ә. Жусупов., Ахметов М.Ф., Ахмет Г.М., Есенғалиев М.Н.- Алматы: КазАТК, ТОО «Power Print», 2020.- 176б.
2. Козбагаров, Р.А.Құрылыс, теміржол машиналары және жабдықтары [Мәтін]: оқу құралы / Р.А. Козбагаров; К.А. Жусупов, А.У. Даулеткулова.- Алматы: ҚазККА, 2016.- 106 б.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции. Учебник. М.: Академия, 2014, 528с.
4. Жаңбыров, Ж.Ф. Жүк автокөліктерін пайдалану және ақпараттық жүйелер [Текст]: оқу құралы / Ж.Ф. Жаңбыров.- Алматы: Нұр-Принт, 2014.- 154 б.



5. Козбагаров Р.А., Даулеткулова А.У., Дайнова Ж.Х., Камзанов Н.С.. Строительные, путевые машины и оборудование: учебное пособие. Алматы: КазАТК, 2015, - 296 с;
6. Козбагаров Р.А., Даулеткулова А.У., Дайнова Ж.Х. Құрылыс, теміржол машиналары және жабдықтары: оқу құралы. Алматы: ҚазККА, 2015. - 308 б;
7. Таран М.В., Козбагаров Р.А. Строительные машины и оборудование: учебное пособие. Алматы: КазАТК, 2012, - 142 с;
8. Есенгалиев М.Н., Таран М.В., Кульгильдинов М.С., Жусупов К.А., Козбагаров Р.А. Транспорт и транспортная техника. Учебное пособие, УМО МОН РК. Алматы «Amazon V&T», 2019, - 318 с.
9. Козбагаров Р.А., Таран М.В., Кекилбаев А.М., Даулеткулова А.У., Камзанов Н.С. Құрылыс машиналары: оқу құралы. Алматы: ҚазККА, 2014, - 214 б;
10. Кульгильдинов М.С., Козбагаров Р.А., Таран М.В., Даулеткулова А.У., Камзанов Н.С. Строительные машины: учебное пособие. Алматы: КазАТК, 2014, - 177 с;
11. Алексеев Т.В. и др. Машины для земляных работ. – М.: Машиностроение, 2011.
12. Ветров Ю.А. и др. Машины для земляных работ. – Киев: Высшая школа, 2012.
13. Волков Д.П. и др. Машины для земляных работ. – М.: Машиностроение, 2012. 460 с.
14. Гаркави М.Г. и др. Машины для земляных работ. – М.: Высшая школа, 2011.
15. Домбровский Н.Г., Гальперин И.Н. и др. Строительные машины. Ч.1. – М.: Высшая школа, 2015.
16. Домбровский Н.Г. и др. Землеройные машины. – М.: Высшая школа, 2011.
17. Соломонов С.А., Попович М.В., Стефанов Б.Н. и др. Путевые машины: Учебник для вузов ж. д. транспортного комплекса, Москва, Транспорт, 2015г., 375с.
18. Соломонов С.А., Хабаров В.П., Малицкий Л.Я. и др. Машины и механизмы для путевого хозяйства, Высшая школа, Москва, Транспорт, 2014г., 400с.
19. Сырейщиков Ю.П., Дмитриев Е.С., и др. Выправочные и рихтовочные машины ВПР-1200, ВПРС-500, Р-2000, Москва, Транспорт, 2014г. 317с.
20. Соломонов С.А. Балластировочные, щебнеочистительные машины и хоппер-дозаторы, Москва, Транспорт, 2011г., 336с.
21. Попович М.В., Болотин А., Уралов В.Л. и др. Механизированная выправка и подбивка железнодорожного пути: Учебное пособие. Л., ЛИИЖТ 2014 г. 102 с.
22. Қазақстан Республикасының Еңбек Кодексі. 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V ҚРЗ.
23. Байкенжеева А.С., Торғаев А.А., Мельдешов А.А. Еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік. Оқулық, Алматы, 2020, 427б.
24. Байкенжеева А.С. Еңбекті қорғау және инженерлік есептеулер. Оқу құралы, Алматы, 2019, 205б.
25. Байкенжеева А.С., Зальцман М. Д., Абдрешов Ш.А., Торғаев А.А. Еңбекті қорғау. Зертханалық практикум.(Оқу құралы). КазАТК, Алматы қаласы, 2019г, 117 бет.
26. Байкенжеева А.С. «Еңбекті қорғау» пәні бойынша ҚазККА-ның барлық техни -калық бакалавриат мамандықтары үшін тәжірибелік және білім алушылардың өздік (СӨЖ) жұмыстарға арналған әдістемелік нұсқаулық. Алматы, 2019, 205б.

## 5.2. Қосымша әдебиеттер

1. Колесник П.А., Шейнин В.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Учебник для вузов-2-е изд., перераб. И доп.М.: Транспорт, 2005, 325с.
2. Круглов С.М. Все о легковом автомобиле (устройство, обслуживание, ремонт и вождение): Справочник. М.: Высш.шк. Академия, 2008, 544с.
3. Ачурин, А.Г. Көлік техникасын техникалық пайдалану негіздері [Мәтін]: оқулық / А.Г. Ачурин.- Алматы: Эверо, 2014.- 356б.