

«Логистика және көлік академиясы» АҚ  
«Көлік инженериясы» институты  
«Автокөлік күралдары және өміртіршілік қауіпсіздігі» кафедрасы



БЕКІТЕМІН  
FK Терайымы  
Амирғалиева С.Н.  
2023 ж.  
FK шешімі «26» 10 2023 ж.  
Хаттама № 2

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

Алматы, 2023

«6B07118-Теміржол және жол машиналары» білім беру бағдарламасының базалық және бейіндік пәндері бойынша аттестаттау (кешенді) емтиханының бағдарламасы МЖӘБЖСБ ҚР Фылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен бекітілген, ҚР Фылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы №21 өзөрістермен бұйрығы, тиісті үлгідегі білім беру үйимдары қызметтінің үлгілік қағидаларына және бекітілген түрлері ҚР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазанды № 595 бұйрығымен, ҚР Фылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 02 тамыздағы №379 бұйрығы өзөрістермен, «6B07119-Автомобилдер және автомобиль шаруашылығы» білім беру бағдарламасымен, пәндердің жұмыс оку бағдарламаларына сәйкес құрастырылған.

Бағдарлама «Автокөлік қуралдары және өміртіршілік қауіпсіздігі» кафедра отырысында қаралды және талқыланды.

№1а хаттама «22» қыркүйек 2023 ж.

Кафедра менгерушісі Шингисов Б.Т.

Бағдарлама «Көлік инженериясы» институтының СҚҚ ОӘБ отырысында қаралды және мақұлданды

№1 хаттама «26» қыркүйек 2023 ж.

СҚҚ ОӘБ төрағасы Абдрешов Ш.А.

Бағдарлама ОӘК отырысында қаралды және FK бекітуге ұсынылды

№ 1а хаттама «19» қазан 2023 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 - КР Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығымен, КР Ғылым және жоғары білім министрінің өзгеріс енгізілген 2023 жылғы 19 қантардағы № 21 бұйрығымен, тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларымен бекітілген түлектердің даярлық деңгейінің бакалавриат МЖӘБЖСБ талаптарына сәйкестік дәрежесін айқындау болып табылады. КР Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандығы № 595 бұйрығына КР 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) емтиханың 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**

Корытынды аттестаттау ретінде аттестаттау (кешенді) емтиханы академиялық құнтізбеке сәйкес және ағымдағы оку жылына арналған оку процесінің кестесіне сәйкес өткізіледі.

Емтиханға толық оку курсын аяқтаған және оку 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 Академияның сайтында жарияланады.

АК білім алушылардың жауаптарын талқылауды және түпкілікті бағалауды қорытынды бағаны – балдық-рейтингтік мәнде (1 кесте - білім алушылардың білімін бағалау критерийлері мен көрсеткіштері) айқындаі 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 академиядан "білім беру бағдарламасының талаптарын орындаған: аттестациялық (кешенді) емтихан тапсырмаған" ретінде шығарылады.

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

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

<b>№</b>	<b>Әрпіктік жүйеде бағалау</b>	<b>баллардың сандық баламасы</b>	<b>% мазмұны</b>	<b>дәстүрлі жүйе бойынша бағалау</b>	<b>бағалау критерийлерінің көрсеткіштері</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	A	4,0	95-100	әте жақсы	<ul 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 менгерген;</li> <li>5. Техникалық құралдардың себеп-салдарлық байланыстарын белгілейді;</li> <li>6. Болжам жасай алады;</li> <li>7. Қосымша сұрақтарға сенімді жауап береді.</li> </ul>
2	A-	3,67	90-94	әте жақсы	<ul 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> </ul>
3	B+	3,33	85-89	жаксы	<ul 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 менгерген;</li> <li>4. Материалды ұсыну кезінде логиканы біледі;</li> <li>5. Қосымша сұрақтарға жауап береді.</li> </ul>
4	B	3,0	80-84	жаксы	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Негізгі материалды біледі;</li> <li>2. Дәлелді мысалдар көлтіреді;</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> </ul>

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

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

Емтихан сұрақтарының тақырыптары жүмыс оку бағдарламаларының (силлабустар), бөлімдерінен тандалған 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-н тиімді пайдаланудың негізгі параметрлері: ЖЖМ-на қойылатын талаптар, ЖЖМ-н сыныптамасы, ЖЖМ-н даму болашағы. Топырақ ЖЖМ-н әсер ету нысаны ретінде: топырактар жайлы жалпы мағлұматтар, олардың физика-механикалық қасиеттері және өндірістік сыныптамасы. ЖЖМ-н жұмыс органдары және олардың топыракпен өзара әсері: өндеу кезінде топыракты бұзы тәсілдері, ЖЖМ-н жұмыс органдарының конструкциясына қойылатын талаптар, топырактың қазуға кедергісі, топыракты 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 жетекшегі біршөмішті экскаваторлар, экскаваторлар-тегістегіштер, толық бұрылмайтын гидравликалық экскаваторлар, өнімділікті анықтау және оны жоғарылату жолдары. Қошшөмішті экскаваторлар: жалпы мағлұматтар, сыныптамасы және индекстелуі, шынжырлы траншеялы және роторлы траншеялы экскаваторлар. Өнімділігін анықтау, көлдененін кесетін қошшөмішті шынжырлы экскаваторлар. Роторлы бұрылмалы экскаваторлар, өнімділігін анықтау.

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

Мазмұны. Кіріспе. Скреперлер: жалпы мағлұматтар, скрепер шөміштінің топыракпен 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 топыракпен 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 машинадар, дірілді және дірілді-таптағыш машинадар, дірілкатоктар, өнімділіктері. Бұрғылау машинадары және жабдықтары: жалпы мағлұматтар, айналдыра бұрғылау машинадары мен жабдықтары, соққылы-айналмалы бұрғылау, соққылы-канатты бұрғылау және термиялық бұрғылау станоктары. Дайындау жұмыстарына арналған машинадар: 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. Қіріспе. Қабылдау және пайдалануға беру: пайдаланушы ұйымдардың қабылдауы және іске косуы. 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 қүйдің 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 құйін 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. Tipeu блоктарын есептеу негіздері. ВПО-3000 түзету-кесу-әрлеу машиналары. Діріл плиталарының параметрлерін есептеу әдістемесі. Путирихтовочные машиналар. Жіктелуі, құрылымдық ерекшеліктері және есептеу әдістемесі. Динамикалық жол тұрақтандырығыштары. Рельстің геометриялық құйін 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 бүрмаларды тегістеуге арналған машиналар. Жол механикаландырылған құрал, жұмыс органды, құрылымдық ерекшеліктері және есептеу әдістемесі. Жол жұмыстарына арналған көтергіш-көлік машиналары Мотовоздар мен дрезиналар, автомотрис, 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. Машиналардын агрегаттары мен тораптарына техникалық қызмет көрсету. Бекіту жұмыстары. Муфталар мен мойынтректер. 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 тығызыдау және әрлеу үшін машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Қар тазалайтын және қар тазалайтын машиналарды пайдалану және қызмет көрсету. Қырышық 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, ұжымжық, 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 класификациясы. Өндірістік бөлмелердегі және жұмыс орындарындағы микроклимат. Өндірістік жарық. Өндірістік шуыл және онымен құресу 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 қондыргылар мен ыдыстарды пайдалану кезіндегі еңбек сақтау қауіпсіздігі. Өндірістік жабдықтардың қауіпсіздігін қамтамасыздандыру.

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

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

## **5. ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР**

### **5. 1. Негізгі әдебиеттер**

1. Жұсіпов К.Ә. Темір жол машиналарын пайдалану [Мәтін]: оку құралы / К.Ә. Жусупов., Ахметов М.Ф., Ахмет Г.М., Есенгалиев М.Н- Алматы: КазАТК, ТОО «Power Print», 2020.- 1766. 2. Козбагаров, Р.А. Құрылыш, теміржол машиналары және жабдықтары [Мәтін]: оку құралы / Р.А. Козбагаров; К.А. Жусупов, А.У. Даuletкулова.- Алматы: ҚазККА, 2016.- 106 б.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции. Учебник. М.: Академия, 2014, 528с.
4. Жаңбыров, Ж.Ғ. Жүк автокөліктерін пайдалану және ақпараттық жүйелер [Текст]: оку құралы / Ж.Ғ. Жаңбыров.- Алматы: Нұр-Принт, 2014.- 154 б.

5. Козбагаров Р.А., Даuletкулова А.У., Дайнова Ж.Х., Камзанов Н.С.. Строительные, путевые машины и оборудование: учебное пособие. Алматы: КазАТК, 2015, - 296 с;
6. Козбагаров Р.А., Даuletкулова А.У., Дайнова Ж.Х. Құрылыш, 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., Даuletкулова А.У., Камзанов Н.С. Құрылыш машиналары: оқу құралы. Алматы: ҚазККА, 2014, - 214 б;
10. Кульгильдинов М.С., Козбагаров Р.А., Таран М.В., Даuletкулова 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 под-бивка 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., Торгаев А.А., Мельдешов А.А. Еңбекті қорғау және өндірістік қауіпсіздік. Окулық, Алматы, 2020, 4276.
24. Байкенжеева А.С. Еңбекті қорғау және инженерлік есептеулер. Оқу құралы, Алматы, 2019, 2056.
25. Байкенжеева А.С., Зальцман М.Д., Абдрешов Ш.А., Торгаев 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, 2056.

## 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.