

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
«ӘЙТЕКЕ БИ КӨПСАЛАЛЫ КОЛЛЕДЖ» МҚҚК



«БЕКІТЕМІН»
Колледж директоры
Жиенкожаев М.С.
08 2022 ж.

ОҚУ – ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Модуль: КМ 2 – Электротехника, электроника және микроэлектрониканың негізгі заңдарын қолдану
Мамандық: 07160500 – Темір жолдың жылжымалы құрамын пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету
Біліктілік: 3 W07160501-Локомотив машинасының көмекшісі (түрлері бойынша)

Оқыту нысаны: негізгі орта білім базасында

Курс: 2
Топ: Л-11
Барлық сағат: 456 кредит саны: 19

Әзірлеуші педагог: Байнахатов С.Ж, Жиенкожаев М.С.

Келісілді
Әдіскер Г.Ж. Жолманова
« 31 » « 08 » 2022 ж.

Циклдік әдістемелік бірлестік отырысында қаралды және мақұлданды.
Хаттама № 1 « 31 » « 08 » 2022 ж.
ЦӘБ жетекшісі: М.У. Тынысбеков

Модуль сипаттамасы:

Оқу жұмыс бағдарламасы **КМ 2 – Электротехника, электроника және микроэлектрониканың негізгі заңдарын қолдану**, кәсіптік модульдері бойынша Оқу жұмыс жоспары ҚР Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 03 тамыздағы №382 бұйрығымен бекітілген Техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына, ҚР Оқу-ағарту министрінің «Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтары бойынша үлгілік оқу жоспарлары және үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» бекітілген 2022 жылғы 01 қыркүйектегі №388 бұйрығына (ҚР Білім және ғылым министрінің «Техникалық және кәсіптік білім беру мамандықтары бойынша үлгілік оқу жоспарлары және үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» 2017 жылғы 31 қазандағы №553 бұйрығы/өзгертулер мен толықтырулар енгізілген 2021 жылғы 15 қыркүйектегі №649 бұйрығы), «Атамекен» ҚР ҰКП Басқарма Төрағасы орынбасарының 18.12.2019ж. №344 бұйрығымен бекітілген Кәсіптік стандарттың № 24,26 қосымшаларына сәйкес әзірленді.

Модуль: 07160500 – Темір жолдың жылжымалы құрамын пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету мамандығының

3W07160501-Локомотив машинасының көмекшісі (түрлері бойынша)біліктілігі бойынша білім беру бағдарламасының кәсіптік құзіреттіліктерінің бірі болып табылады.

Модульді зерделеу кезінде Темір жолдың жылжымалы құрамын пайдалану, жөндеу және техникалық қызмет көрсету мен механизмдерге ерекше көңіл бөлу және темір жол көлігі қызметкерлерінің жұмыс тәртібін оқытуды көздейді.

Қалыптастырылатын құзіреттіліктер:

КҚ 1. Темір жолдың жылжымалы құрамын пайдалану, технологиялық құжатты рәсімдеу машина мен механизмдерді дұрыс ережесін, жабдықтарды қарау, бөлшектер мен тораптарды жөндеу мен машиналар мен механизмдерді жұмысқа дайындау, орындау.

Постреквизиттер

Модульді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағды-машықтар келесі пәндерді меңгеруі үшін қажет:

1. ЖБПП 1 Математика
2. ЖБПП 2 Информатика
3. ЖБПП 11 Физика
4. БМ 2 Ақпараттық коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану

Пререквизиттер

Модульді меңгеру кезінде алынған білім, икемділік және дағды-машықтар келесі пәндерді меңгеруі үшін қажет:

1. Темір жолдың жылжымалы құрамын пайдалана білу.
2. Машина мен механизмдердің қажетті есептеулерін орындау.
3. Жылжымалы құрамының техникалық сипаттамасын игеру.

Оқытуға қажетті құралдар, жабдықтар:

Плакаттар, макеттер,кестелер, лабораториялық стенд, интерактивті тақта, таратпа материалдар, қажетті құрал-жабдықтар, оқу әдістемелік кешен, презентациялар, электронды ресурстар және т.б.

Әдебиеттер мен оқу құралдары:

1. Темір жол көлігін техникалық пайдалану қағидасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Көлік және коммуникация министрінің м.а. 2011 жылғы 10 мамырдағы № 261 бұйрығы.
2. Рақымжанова М. «Стандарттау, сертификаттау және метрология негіздері». 2008.
3. Мукушев Т.Ш. - Тепловоз ТЭМ2. Конструкция и ремонт
4. Локомотивное хозяйство : Учеб. для вузов ж.-д. трансп. по спец. "Тепловозы и тепловоз. хоз-во" / С. Я. Айзинбуд, В. А. Гутковский, П. И. Кельперис и

2. ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

Оқыту нәтижелері	ОН бойынша жалпы сағат саны	Бағалау критерийлері	Тақырыптар	Барлық сағат саны	Оның ішінде			Сабақ түрі	Бағалау тапсырмалары	Өтілу мерзімі
					Теориялық сабақтар	Зертханалық/практикалық сабақтар/ Курстық жоба/жұмыс	Өндірістік оқыту/кәсіптік практика			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
КМ 2 Электротехника, электроника және микроэлектрониканың негізгі заңдарын қолдану										
ОН 2.1 Электр тізбектерінде болатын процестердің физикалық мәнін сипаттау.	3/72	2.1 Темір жолдың жылжымалы құрамының, материалдардың электрлік, механикалық және жылулық қасиеттерін біле отырып, техникалық жабдықтарды реттеп, жөндей алады.	2.1.1 Темір жолдың жылжымалы құрамының электрлік жабдықтарының техникалық күйін жөндеу, реттеуді жүргізу		6		6	Теория/ Өндірістік оқыту	Сұрақ жауап	
			2.1.2 Материалдардың негізгі электрлік, механикалық және жылулық қасиеттері		6		6	Теория/ Өндірістік оқыту	СӨЖ	
			2.1.3 Электрқшаулағыш материалдардың электрлік беріктік сипаттамасына тәуелділігі		6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту	Тест	
			2.1.4 Өндірісте қолданылатын электртехникалық материалдардың қасиетін анықтау мен жіктеу		6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту	Сұрақ жауап	
			2.1.5 Физикалық-механикалық және технологиялық қасиеттер бойынша негізгі электрмеханикалық материалдарды ажырата білу		6	2	12	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту	СӨЖ	
Оқыту нәтижесі бойынша барлығы				72	30	6	36			
ОН 2.2	3/72	2.2 Локомотивтердің	2.2.1 Материалдарға сынақ жүргізу		6	2	6	Теория/		

Берілген шарттар бойынша күрделі емес электр тізбектерінің принциптік схемаларын жинау.		техникалық күйін анықтап, электрқозғалтқыштың сызбасын жасап, қуатын есептей алады және сынақ жүргізе алады.					Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.2.2 Термиялық, химиялық немесе механикалық әсермен қасиеттерді өлшеу заңдылығын анықтау	6		12	Теория/ Өндірістік оқыту		
			2.2.3 Машиналардың техникалық күйін анықтау	6		6	Теория/ Өндірістік оқыту		
			2.2.4 Тозуларды анықтау, қажетті майлар мен жағармайларды таңдау	6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.2.5 Электрқозғалтқыштың сызбасын жасау және қуатын есептеу	6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
Оқыту нәтижесі бойынша барлығы			72	30	6	36			
ОН 2.3. Желілік және желілік емес электр тізбектеріндегі өтпелі және тұрақты процестерді есептеу әдістерін қолдану.	4/96	2.3 Локомотив құрылғысындағы тұрақты тоқты және қозғалтқыш әрекетін біледі және электр қондырғыларын ажырата алады.	2.3.1 Электр машиналарының тұрақты тоғы.	6		12	Теория/ Өндірістік оқыту		
			2.3.2 Якорь орамдары	6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.3.3 Айнымалы электр тоғы	6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.3.4 Бір фазалы айнымалы ток	6	2	12	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.3.5 Трансформатор.	6	2	6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.3.6 Электрлік материалдар	8	2	6	Теория/ Өндірістік оқыту зертхана		
			96	38	10	48			
ОН 2.4. Вагонның электр машиналарында электротехниканың негізгі заңдарын, электр тізбектері мен магнит өрістерінің	3/72	2.4 Өнеркәсіптік электротехника негіздерін түсініп, айнымалы тоқты, бір фазалы түзеткіш тізбектерін, жартылай өткізгіш құрылғылар біледі.	2.4.1 Электротехника негіздері	8		4	Теория Өндірістік оқыту		
			2.4.2 Жартылай өткізгіштегі электр тоғы. Диод.	8		6	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.4.3 Айнымалы тоқтың бір фазалы түзеткіш тізбектері	12		6	Теория/ өндірістік оқыту		
			2.4.4 Жартылай өткізгіш құрылғылар	12		4	Теория/ өндірістік оқыту		

теорияларын қолдану.								Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.4.5 Өнеркәсіптік электротехника негіздері		8		4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
Оқыту нәтижесі бойынша барлығы				72	48		24			
ОН2.5. Электр машиналарын жобалау, сынау және пайдалану бойынша практикалық міндеттерді шешу.	4/96	2.5 Электр және магниттік өріс тізбектерінің заңдарын біледі, электр машиналарының айнымалы, тұрақты тоғын ажырата алады.	2.5.1 Электр және электр тізбектерінің заңдары		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.5.2 Магниттік өріс және электромагниттік индукция		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.5.3 Электр машиналарының тұрақты тоғы		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.5.4 Айнымалы электр тоғы		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.5.5 Өнеркәсіптік электроника негіздері		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
			2.5.6 Электр және электр тізбектерінің заңдары		8	4	4	Теория/ Зертхана / Өндірістік оқыту		
Оқыту нәтижесі бойынша барлығы				96	48	24	24			
ОН2.6. Электр машиналарының қарапайым есептері мен сынақтарын орындау.	2/48	2.6 Локомотивтер механизмдерінің, жұмыс кезіндегі қозғалыс қауіпсіздігін ұйымдастырады, есептері мен сынақтарын орындайды.	2.6.1 Локомотивтер және мотор вагонды жылжымалы құрам		4		4	Теория		
			2.6.2 Электровоздар. Тепловоздар		6		6	Теория		
			2.6.3 Электро және дизельді пойыздар		4		4	Теория		
			2.6.4 Тепловоздың механикалық бөлімі		6		6	Теория Зертхана		
			2.6.5 Тежегіштік жабдық және автотіркегіш құрылғысы		4		4	Теория Зертхана		
Оқыту нәтижесі бойынша барлығы				48	24		24			
Модуль бойынша	19/4 56			456	218	46	192			

