

1 Түсініктеме жазбасы

Пәннің/модульдің сипаттамасы

Құрылатын компетенциялар

«Электрлік қондырғыларды жөндеу және қызмет көрсету, орнықтыру»

«Электрлік қондырғыларды жөндеу және қызмет көрсету, орнықтыру» үлгілік оқу бағдарламасы білім алушыларға тұрақты, бірфазалы және үшфазалы айнымалы ток тізбектерін, конденсаторларды, магнитті тізбек заңдарын, трансформаторларды, тұрақты және айнымалы электрлік машиналарды оқып зерделеуді қарастырады.

Постреквизиттер

«Электрлік қондырғыларды жөндеу және қызмет көрсету, орнықтыру» пәнін оқуда электрлік және магниттік тізбектер үшін электротехниканың негізгі заңдарын, электротехникалық құрылғылардың негізгі жұмыс режимдерін, трансформаторлардың, асинхронды, синхронды және тұрақты ток машиналардың құрылымы мен жұмыс әрекетіне ерекше назар аудару қажет. Монтажты және виртуалды жұмыс үстелінде қарапайым электр тізбектерін құруды және электрлік жүйелер мен олардың құрылғыларын жобалауда және пайдалануда электротехникалық есептеулерді заңдарды дұрыс қолдана білу керек. Бағдарламада қолданбалы электротехникаға, электротехниканың энергетикада, байланыста, көлікте және техниканың басқа салаларында қолданысына ерекше назар аударылған.

Пререквизиттер

Бұл жұмыс-оқу бағдарламасы білім алушылардың геометриядан, физикадан, алгебрадан, химиядан білімі, дағдысы және біліктілігіне негізделген. Бағдарламада материалды оқытудағы сабақтастық, математикамен, биологиямен, химиямен, географиямен, тарихпен пәнаралық байланыстар ескерілген.

Қажет оқу құралдары, құрылғылар

Оқытушының байланыс ақпараттары
Кельменбетов Мейрамхан Балыгимбаевич

Интерактивтік тақта, проектор, компьютер,
электрондық оқу құралдары, оқулық бойынша
видеофильмдер, макеттер, әдістемелік нұсқаулар
Тел: +8-708-370-74-55
e-mail: meirgam5512@gmail.com

Семестр бойынша сағат саны

Пән/модульдың аты және коды/	Модульдің барлық сағаты	Соның ішінде							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1-сем	2-сем	1-сем	2-сем	1-сем	2-сем	1-сем	2-сем
PO 2.6 Темір жол энергетикалық учаскесінің құрылымдық бөлімшелерінің бірінде жұмыс орында темір жолдарды электрмен жабдықтау құрылғыларын пайдалану, жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі бригада құрамында жұмыстарды орындау.	48			48					
PO 3. 6 Кәсіби қызметте автомобиль және темір жол жүрісіндегі көтергіш - көлік, жүк, тасыналдау, диагностикалық және технологиялық машиналар мен механизмдерді, зертхана – вагондарды, құрылғыларды, құрылғылар мен аспаптарды пайдалану.	48					48			
PO 3.10 Темір жол бөлімшелерінің электр және электромеханикалық жабдыктарын баптау, сынау, пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.	24						24		
PO 5.4 Энергия учаскесі жұмыс істейтін жабдықты сипаттау, дипломдық жобаның тақырыбына сәйкес құрылымдық бөлімшелердің электр кодифрғыларына	48					48			

Техникалық қызмет көрсетуді жондеу жұмыстарын жоспарлау.									
Барлығы									
	168	-	48		96	24	-		

Оқу бағдарламасының мазмұны

№	Бөлімдер/оқу нәтижелері	Тақырыбы/бағалау критеріі	Модульдің бар-лық сағаты	Оның ішінде		Студенттің педагогпен өзіндік жұмысы	Студенттің өзіндік жұмысы	Сабақ түрі
				Теориялық	тәжірибелік			
1	РО 2.6 Темір жол энергетикалық ұчаскесінің құрылымдық бөлімшелерінің бірінде жұмыс орынында темір жолдарды электрмен жабдықтау құрылыстарын пайдалану, жөндеу және қызмет көрсету жөніндегі бригада құрамында жұмыстарды орындау.	Кіріспе						Жаңа сабақ
2		Теміржолдарын электрмен қамтамасыз ету дистанциясының өндірістік базасы туралы жалпы мәліметтер.	2	2		2	2	Аралас сабақ
3		Электрқондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы.	2	2		2	2	Аралас сабақ
4		Электрқондырғыларын жөндеу және орналастыру жерлері.	2	2		2	2	Аралас сабақ
5		Электрқондырғыларын жөндеу электрмен қамтамасыз ету сенімділігі бойынша жіктеуді.	2	2		2	2	Аралас сабақ
6		Электрқондырғыларын жөндеу және таралу	2	2		2	2	Аралас сабақ

7		облыстары. Қорғаныс құралдары арқылы жұмыс істеуі.	2	2		2	2	Аралас сабақ	
8		Құрылғыларды қолданудың жалпы заңдылықтары.	2	2		2	Аралас сабақ		
9		Құрылғыларды қолдану және қорғау әдістері.	2	2			Аралас сабақ		
10		Құрылғылардың қорғау әдістерін тексеру.	2	2			Аралас сабақ		
11		Тәжірибелік жұмыс жұмыс №1 Жұмыстың орындалуы кезіндегі ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралар.	2	2			Аралас сабақ		
12		Құрылғыларды қолданудың жалпы заңдылықтары.	2	2			Аралас сабақ		
13		Әрбір жеке құрылғылардың қолдану заңдылығы және қорғау.	2	2			Аралас сабақ		
14		Тәжірибелік жұмыс №2 Электрлі қорғанысты құрылғылар.	2	2			Аралас сабақ		
15		Оперативті басқару жүйесінің жалпы сипаттамасы.	2	2			Аралас сабақ		
16		Энергодиспетчер тобының жұмысын ұйымдастыру.	2	2			Аралас сабақ		
17		Жоспарлы жөндеу жұмыстарын ұйымдастыру.	2	2			Аралас сабақ		
18		Апаттан кейін қайта қалпына келту жұмыстарын ұйымдастыру.	2	2			Аралас сабақ		
19		Тәжірибелік жұмыс №3 Энергодиспетчердің оперативті жұмысына	2	2			Аралас сабақ		

20		талдау жасау. Тәжірибелік жұмыс №4 Энергодиспетчердің оперативті жұмыстарының ерекшеліктері.	2	2				Аралас сабақ
21		Тәжірибелік жұмыс №5 Энергодиспетчердің оперативті жұмысының автоматизациясы.	2	2				Аралас сабақ
22		Құрылыстарды қолданудың жалпы зандылықтары.	2	2				Аралас сабақ
23		Тәжірибелік жұмыс №6 Тартым станциясындағы күштік қондырғылардың жөндеуі.	2	2				Аралас сабақ
24		Оперативті басқару кезіндегі энергодиспетчердің пульті.	2	2				Аралас сабақ
25	РО 3.6 Кәсіби қызметте автомобиль және темір жол жүрісіндегі көтергіш - көлік, жүк, тасымалдау, диагностикалық және технологиялық машиналар мен механизмдерді, зертхана – вагондарды, құрылыстарды, құрылыстар мен аспаптарды пайдалану.	Энергодиспетчердің жұмысының негізгі көрсеткіштері.	2	2	2	2		Аралас сабақ
26		Энергодиспетчердің оперативті жұмысының автоматизациясы.	2	2		2	2	Аралас сабақ
27		Оперативті басқару жүйесінің құрылымы және функционалдық негізі.	2	2		2	2	Аралас сабақ

28		Комплектілі тарату құрылғыларының қызмет көрсетілуі.	2	2		2		Аралас сабақ
39		Электр кабелдерінің сызықтық жөндеу жұмыстары.	2	2		2	2	Аралас сабақ
30		Өлшеуіш құрылғылардың тізбектеріндегі жөндеу жұмыстары, релілік қорғаныс құрылғылары	2	2		2	2	Аралас сабақ
31		Тарату құрылғыларының окшаулағыштарын кернеулерін ажыратпай тазаалау.	2	2		2	2	Аралас сабақ
32		Контакт өткізгіш сымдарының тозуы және олардың күйлерін тексеру әдісі.	2	2				Аралас сабақ
33		Темір жолды электрмен жабдықтаудағы арнайы өндірістік жұмыстардың ерекшеліктері	2	2				Аралас сабақ
34		Тартым станциясындағы эксплуатация жұмыстарының ұйымдастырылуы.	2	2				Аралас сабақ
35		Тәжірибелік жұмыс №11 Контакт желісіндегі және әуе желілеріндегі жөндеу жұмыстарының ұйымдастырылуы.	2	2				Аралас сабақ
36		Энергодиспетчердің бөлімі бойынша күндік веломостты толтыру.	2	2				Аралас сабақ

37		Теміржолды электрмен жабдықтауда оперативтік басқаруды ұйымдастыру.	2	2			Аралас сабақ
38		Теміржолды электрмен жабдықтауда құрылыс монтаждық жұмыстарын ұйымдастыру.	2	2			Аралас сабақ
39		Теміржорлды электрмен жабдықтаудағы негізгі машиналар, олардын қабілеттілігі.	2	2			Аралас сабақ
40		Контакт желісіндегі ұстап тұрушы құрылғылардын монтаждауы.	2	2			Аралас сабақ
41		Тізбекті ілгіштердің монтаждауы.	2	2			Аралас сабақ
42		Контакт желісіндегі және әуе желісіндегі әртүрлі құрылғылардын жөндеуі.	2	2			Аралас сабақ
43		Тарату құрылғылары ашық тарату құрылғыларын монтаждау.	2	2			Аралас сабақ
44		Тартым станциясындағы күштік трансформаторлардын жөндеуі.	2	2			Аралас сабақ
45		Тартым станциясындағы кешенді тарату және арнайы құрылғыларды жөндеу.	2	2			Аралас сабақ
46		Автоматика және телемеханика құрылғыларын жөндеу.	2	2			Аралас сабақ
47		Құрастыру жұмыстарынын ұйымдастырылуы.	2	2			Аралас сабақ

48		Өлшеу әдістері және оларды сынау.	2	2				Аралас сабақ
49	РО 3.10 Темір жол бөлімшелерінің электр және электромеханикалық жабдықтарын баптау, сынау, пайдалану, қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі жұмысты ұйымдастыру.	Электрқондырғыларының жөндеуден кейін сыналды.	2	2	2	2	2	Аралас сабақ
50		Құрылыс монтаждау жұмыстарының жалпы құрылымы.	2	2		2	2	Аралас сабақ
51		Құрылыс монтаждау жұмыстарының жүргізілген негізгі	2	2		2	2	Аралас сабақ
52		Контакт желісінің техникалық қызмет көрсетілуі және жөндеудің ұйымдастырылуы.	2	2		2		Аралас сабақ
53		Контакт желісінің құрылғыларының екпінүзатына шартына байланысты жөндеуі.	2	2	2			Аралас сабақ
54		Контакт желісінің техникалық қызмет көрсетілуі.	2	2				Аралас сабақ
55		Контакт желісінің ағымдағы жөндеу жұмысының өтуі.	2	2				Аралас сабақ
56		Контакт желісінде күрдәлі жөндеу жұмыстарының өтуі, модернизация.	2	2				Аралас сабақ
57		Контакт желісінің жөндеуі және техникалық қызмет көрсету кезінде қауіпсіздік ережелерінің сақталуы.	2	2				Аралас сабақ
58		Тартым қосалқы станциясындағы	2	2				Аралас сабақ

69		өтүі, модернизация. Кондырғылардың апаттық жағдайға ұшырауы.	2	2				Аралас сабақ
70		Апаттың құрылуы және кондырғылардың істен шығуы.	2	2				Аралас сабақ
71		Тартым станциясында электр жүйелерінде апаттың құрылуы.	2	2				Аралас сабақ
72		Электркондырғыларын ын жөндеуден кейін сыналуы.	2	2				Аралас сабақ
73		Құрылыс монтаждау жұмыстарының жүргізілген негізгі	2	2				Аралас сабақ
74		Контакт желісінің техникалық қызмет көрсетілуі және жөндеудің ұйымдастырылуы.	2	2				Аралас сабақ
75		Әуе желісін монтаждау жұмыстары	2	2				Аралас сабақ
76		Күштік трансформаторды монтаждау	2	2				Аралас сабақ
77		Қосалқы подстанциялардың электр кондырғыларын пайдалану	2	2				Аралас сабақ
78		10 кв дейінгі кабель желісін пайдалану және жөндеу	2	2				Аралас сабақ
79		10 кв дейінгі кабель желісін пайдалану және жөндеу	2	2				Аралас сабақ
80		Электр кондырғыларды жөндеу жұмысын ұйымдастыру	2	2				Аралас сабақ
81		Электр кондырғыларды жөндеу жұмысын ұйымдастыру	2	2				Аралас сабақ

82		Электр қондырғыларды жөндеу барысындағы технологиялық карта және типтік мөлшерлі уақыты	2	2			Аралас сабақ
83		Электр қондырғыларды жөндеу барысындағы технологиялық карта және типтік мөлшерлі уақыты	2	2			Аралас сабақ
84		Жерлендіру құрылыстарын жөндеу және сынау	2	2			Аралас сабақ
		Барлығы	168	168	50	42	

Келісілді

Әдіскер

Айгерім Түлендиева З.Д

«Автоматика және

темір жолды электрмен жабдықтау» Циклдық пәндер

бірлестігінің жиналысында бекітілді

Хаттама № 11

«22» мамыр 2023 жыл

Торайымы

С.Т.Бак

С.Т.Бак

Методикалық кеңестің шешімімен

бекітіліп және ұсынылды.

29-мамыр 2023 жыл

Хаттама №5

Торайымы *Алла* Мусина Г.С