

Қарағанды жоғары политехникалық колледжі



Фу Д.Ю.
2022 г.



«Қарағанды
жоғары политехникалық колледжі»
Рахимова Ж.З.
2022 ж.

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

07140900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Мамандық:
(код және атауы)

Біліктілік:
(код және атауы)

3W07140901 – «Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын
электромонтаждаушы-реттеуші»
4S07140902 – «Телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің технигі»

Оқыту нысаны: күндізгі
Білім беру бағдарламасын меңгеру мерзімі:
2 жыл 10 ай; 3 жыл 10 ай
негізгі орта білім базасында

Қарағанды жоғары политехникалық колледжінің
2022-2026 жылдарға арналған

жұмыс оқу жоспарының құрылымы мен мазмұнына түсіндірме жазба

Мамандығы: 07140900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Біліктілігі: 3W07140901 – «Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші»
4S07140902 – «Телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің технигі»

Жұмыс оқу жоспары «Білім туралы» ҚР Заңына (04.07.2018 ж. берілген өзгертулермен мен толықтырулармен) сәйкес және келесі нормативтік құжаттар негізінде құрастырылған:

- 31.10.2018 ж. № 604 техникалық және кәсіптік білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына 03.08.2022 ж.

№348 өзгеріс енгізілді (бұдан әрі-МЖМБС).

- 16.08.17 ж. № 611 «Білім беру объектілеріне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар».

Жұмыс оқу жоспарына модульдердің атауы мен оқыту нәтижелері, Оқу уақытының көлемі, оларды оқыту тәртібі мен бақылау нысандары кіреді.

Жалпы білім беретін пәндердің тізбесі мен көлемі мынадай бағыттар бойынша мамандық бейінін ескере отырып айқындалады: жаратылыстану-математикалық.

Жоспар қазақ тілінде оқытылатын топтар үшін жасалған. Мамандықтың бейініне қарамастан, міндетті жалпы білім беретін пәндерге: "Қазақ тілі" және " Қазақ әдебиеті", "Орыс тілі және әдебиеті", "Шетел тілі", "Математика", "Информатика", "Қазақстан тарихы", "Дене шынықтыру", "Алғашқы әскери және технологиялық дайындық" жатады.

Базалық құзыреттер салауатты өмір салтын құрамдастыруға және дене қасиеттерін жетілдіруге, қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтенуге және бейімделуге, патриотизм сезімін және ұлттық сана-сезімді дамытуға, кәсіпкерлік қызмет дағдыларын және қаржылық сауаттылықты қалыптастыруға, кәсіби қызметте ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдануға бағытталған.

Білім беру бағдарламасын іске асыру барысында келесі базалық модульдер оқытылады:

- 1) 9 кредит көлемінде физикалық қасиеттерді дамыту және жетілдіру;
- 2) 1 кредит көлемінде ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану;
- 3) 3 кредит көлемінде экономиканың базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану;
- 4) 4 кредит көлемінде қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену мен бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану.

"Дене шынықтыру" бойынша сабақтар міндетті болып табылады және теориялық оқыту кезеңінде аптасына кемінде 4 сағат жоспарланады, оның ішінде факультативтік сабақтар немесе спорт секциялары есебінен аптасына 2 сағат жоспарлауға жол берілгенді.

1 курсқа Дене шынықтыру пәні 72 сағатты құрайды, 1 семестрде – 18 апта, аптасына 4 сағаттан жоспарланған, 2 семестрге 19 аптаға 48 сағат жоспарланған, бұл аптасына 2,5 сағатты құрайды, қалған жетпеген сағаттар факультативті сабақтар мен спорттық секциялар арқылы толықтырылады.

Кәсіби қызметтегі ұлттаралық қарым-қатынас үшін 5 кредит көлемінде білім беру бағдарламасының мазмұнына «Кәсіби қызмет саласында кәсіби лексиканы қолдану» базалық модулі қосымша енгізілді.

«Қоғамда және еңбек ұжымында әлеуметтену мен бейімделу үшін әлеуметтік ғылымдар негіздерін қолдану» модулі орта буын мамандарын дайындау кезінде зерделенеді.

Кәсіптік модульдер экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздікке қойылатын қазіргі заманғы талаптарды ескере отырып, еңбек функциялары мен біліктіліктер бойынша кәсіптік міндеттердің мазмұнын көрсетеді.

Кәсіптік модульдер:

- КМ 01 29 кредит көлемінде 3-4, 5-6 семестрге жоспарланған.
- КМ 02 18 кредит көлемінде 3-4, 5 семестрге жоспарланған.
- КМ 03 3-4, 5 семестрде 15 кредит көлемінде жоспарланған.
- КМ 04 5-6 семестрде 30 кредит көлемінде жоспарланған.
- КМ 05 Радиоэлектроника және байланыс саласындағы қазіргі заманғы талаптарға жауап беретін кәсіби құзыреттерді алу, біліктілік емтиханын тапсыруға дайындау және "телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарының электр монтаждаушы-реттеушісі" біліктілігін алу үшін 5 семестрде 12 кредит көлемінде жоспарланған.
- КМ 06-5 семестрде 12 кредит көлемінде жоспарланған.
- КМ 07-ІМ 08– ІМ 09-7-8 семестрде 39 кредит көлемінде орта буын маманының білімін, практикалық дағдыларын алу және жетілдіру және "телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі" біліктілігін алу үшін жоспарланған.

Оқу жұмыс жоспарында теориялық және практикалық оқытудың пайыздық қатынасы:

- Теориялық оқыту 44%;
- Тәжірибелік оқыту 56%.

Жұмыс оқу жоспарында біліктіліктің жоғары деңгейі үшін базалық және кәсіптік модульдерге арналған сағат көлемі техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік оқу жоспарына сәйкес келеді.

Орта буын маманы үшін технологиялық (диплом алдындағы) практика көлемі 12 кредит.

Оқу жылы 1 қыркүйектен басталады және оқу процесінің кестесіне сәйкес аяқталады. Демалыс уақыты жылына 1 аптаны, оның ішінде қысқы кезеңде 2 аптаны құрайды.

Міндетті оқытуға бөлінетін оқу уақытының көлемі аптасына 36 сағатты құрайды.

Еңбек нарығын талдай отырып, электр байланысы кафедрасының "ОЛДИМАХ" ЖШС өкілдерімен бірлеске отырысында Арнайы пәндер бойынша оқу жұмыс бағдарламалары өзектендірілді, практикалардың мынадай түрлерін

сағаттар ұлғайтылды: "Оқу-танысу практикасы", "Электромонтаждау практикасы", "Байланыс желілерін өлшеу тәжірибесі", "Инсталляциялық тәжірибе", "Жұмысшы маманын алуға арналған кәсіптік тәжірибе", "Оптоэлектроника бойынша тәжірибе" жұмыс орнында нақты тәжірибелік машықтар мен дағдыларды алуға байланысты, "Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналарын электромонтаждаушы-реттеуші кәсіби құзыреттілігіне сәйкес. Сондай-ақ, әлеуметтік серіктес басқа арнайы пәндердегі тақырыптардың өзектілігі мен қайталануына байланысты төртінші курста пәндер бойынша сағаттарды қысқарту есебінен "Телекоммуникациялық жабдықты диагностикалау" және "Желілік және станциялық телекоммуникациялық жабдықты пайдалану" кәсіби тәжірибелерін енгізуді ұсынды. Бұл телекоммуникация саласын дамытудың жоғары қарқынымен негізделеді, онда практикалық білім студенттерді болашақ мамандығына шығару кезінде міндетті түрде қажет болады.

Оқу жұмыс жоспарында жоғары біліктілік деңгейі үшін базалық және кәсіптік модульдерге арналған сағат көлемі техникалық және кәсіптік білім берудің үлгілік оқу жоспарына сәйкес келеді.

Орта буын маманы үшін технологиялық (диплом алдындағы) практика көлемі 12 кредит көлемінде.

Жұмыс берушілермен келісім бойынша жұмыс оқу жоспарына модульдеріне өзекті пәндер енгізілді:

- 3-4 семестрде 2 курста 3 кредит көлемінде "сымыз және UoIP желілері". Осы пәнді зерттеу студенттерге заманауи сымыз желілер мен мобильді жүйелерді құру, жобалау, жұмыс істеу және пайдалану принциптері туралы түсінік беруге студенттерге сымыз желіні немесе оның бөліктерін жобалауға мүмкіндік беретін жұмыс құжаттамасын, арнайы құралда мен бағдарламалық құралдарды өз бетінше зерттеуді көздейтін зерттеу жұмысының дағдыларын үйретуге мүмкіндік береді.

- "Оптоэлектроника және Нанотехнология негіздері" 4 семестрде 3 курста 2 кредит көлемінде. Бұл пәннің мақсаты: жек бөлшектер – атомдар мен молекулалардың бақыланатын манипуляциясы арқылы берілген Атомдық және молекулалық құрылымы бар өнімдерді өндіру және пайдалану әдістерін зерттеу болып табылады.

- "Интеграцияланған IP желілері" 5-семестрде 3-курста 2 кредит көлемінде. Бұл пәннің мақсаты: маршрутизаторды конфигурациялары мен маршруттау хаттамаларын бақылауды қосу үшін желіаралық операциялық жүйенің (Ю құрылғысына қызмет көрсету жоспарын зерттеу болып табылады.

- "Телекоммуникациялық жабдықты жобалау және пайдалану" 4-курста 7-семестрде 3 кредит көлемінде. Бұл пән мақсаты-пакеттік коммуникациясы бар деректерді беру желілерін зерттеу.

Барлық пәндер бойынша аралық аттестаттауды өткізу көзделеді, оның негізгі нысандары: бақылау жұмысы, сын тестілеу, емтихан болып табылады. Барлық пәндер бойынша бақылау жұмысы мен сынақтар оларды оқытуға бөлінген уақыт есебінен, емтихандар - аралық аттестаттауға бөлінген мерзімде өткізіледі. Емтиханға шығарылмайтын пәндер бойын сондай-ақ оқу тәжірибесінің барлық түрлері бойынша сынақ қойылады.

"3W07140901 – телекоммуникациялық электр монтаждаушы-реттеуші» біліктілігіне арналған аралық аттестаттау. Электромеханикалық және радиотехникалық аспаптар мен жүйелерін құрастыру-монтаждау жұмыстарын орындау", «Кабельдік-монтаждау жұмыстарын орындау», «Құрылымдалған кабельдік желілер мен телекоммуникация жабдықтарды монтаждауды орындау» модулі бойынша міндетті емтихандарды қамтиды.

"4s07140902 – "телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі" біліктілігіне арналған аралық аттестаттау мынадай модульдер бойынша міндетті емтихандарды қамтиды: " Телекоммуникациялық жабдықтарды баптау бойынша жұмыстар кешенін орындау ", " Телекоммуникациялық жабдықтарға диагностика және жөндеу жұмыстарын жүргізу ", " Заманауи телекоммуникациялық байланыс жүйелерін талдау " .

Курстық жобалар (жұмыстар) келесі пәндер бойынша жоспарланған: " Пакеттерді коммутациялаушы сандық желілер " - "4s07140902–телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі" біліктілігі үшін 6 семестрде; "Цифрлық құрылғылар және микропроцессорлық жүйелер" - "4S07140902-телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі" біліктілігі үшін 5–семестрде.

Оқу жұмыс жоспарында білімдегі олқылықтарды жою үшін және емтихандарға сапалы дайындық, дайындық деңгейін бағалау және біліктілік беру, қорытынды аттестаттау мақсатында топтық консультацияларға - 2 кредит көлемінде сағаттар көзделеді.

Оқудың соңғы кезеңінде "4S07140902-телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі" біліктілігін алуға қорытынды аттестаттау өткізіледі. Қорытынды аттестаттауды өткізу нысаны - КМ 07, КМ08, КМ 09 модульдері бойынша кешенді емтихан;

Мамандыққа деген қызығушылықты арттыру үшін, сондай-ақ мамандарды сапалы даярлау, олардың жаңа практикалық дағдылар мен қабілеттерге ие болуы, өз бетінше ойлау, қойылған міндеттерді шешу жолдарын табу қабілеттерін қалыптастыру мақсатында факультативтік сабақтар 7 кредит көлемінде енгізілді.

Уақыт бюджеті бойынша жылдық мәліметтер

Курс	Теориялық оқыту			Аралық аттестаттау			Өндірістік оқыту және кәсіптік тәжірибе			Дипломдық жобалау			Қорытынды аттестация			Мерекелік күндер (апта)	Демалыс (апта)	Оқу жылдықтағы барлық		
	апта	кредит	сағат	апта	кредит	сағат	апта	кредит	сағат	апта	кредит	сағат	апта	кредит	сағат					
I	38,3	57	1368	1,7	3	72									1	11	52	60	1440	
II	18	27	648	2	3	72	20	30	720						1	11	52	60	1440	
III	18	27	648	0,7	1	24	20	30	720						1	11	52	60	1440	
IV	18	27	648	0,7	1	24	20	30	720						1	2	43	60	1440	
Қорытынды	54	81	1944	3,4	5	120	60	90	2160	0	0	0	2,6	4	96	1	2	147	180	4320

Индекс	Модульдердің/Темалардың атауы	Бақылау нысаны			Кредиттер	Жалпы сағаты	Оқу уақытының көлемі (сағат)							Курстар мен семестрлер бойынша бөлу							
		Емтихан	Зачет	Бақылау жұмысы			Теориялық	Зертханалық-практикалық жұмыстар	Курстық жоба / жұмыс	студенттің педагогпен өзіндік жұмысы	студенттің өзіндік жұмысы	Өндірістік оқыту / кәсіптік практика	Жеке	Семестры							
														в том числе	I курс		II курс		III курс		IV курс
1	"Жалпы білім беру пәндері" модулі	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ЖБП 00	Міндетті пәндер				57	1368	526	842	0			0	0	648	720	0	0	0	0	0	0
ЖБП 01	Математика	2	1	2	38	912	254	658	0			0	0	414	498	0	0	0	0	0	0
ЖБП 02	Информатика	2	1,2	2	9	216	60	156	0			0	0	102	114	0	0	0	0	0	0
ЖБП 03	Орыс тілі және әдебиеті	2		2	2	48	24	24	0			0	0	24	24	0	0	0	0	0	0
ЖБП 04	Қазақ тілі	2		2	4	96	0	96	0			0	0	36	36	0	0	0	0	0	0
ЖБП 05	Қазақ әдебиеті	2	1,2	1	3	72	48	24	0			0	0	36	36	0	0	0	0	0	0
ЖБП 06	Шетел тілі	2	1,2	1	4	96	96	96	0			0	0	36	60	0	0	0	0	0	0
ЖБП 07	Қазақстан тарихы	2	1	1	4	96	48	48	0			0	0	36	60	0	0	0	0	0	0
ЖБП 08	Алғашқы әскери және технологиялық дайындық	2	1,2	1	4	96	66	30	0			0	0	36	60	0	0	0	0	0	0
ЖБП 09	Дене шынықтыру	2	1,2	2	5	120	8	112	0			0	0	72	48	0	0	0	0	0	0
ЖБП 10	Терендетілген деңгей				13	312	200	112	0			0	0	162	150	0	0	0	0	0	0
ЖБП 10	Физика	2	1	2	7	168	100	68	0			0	0	90	78	0	0	0	0	0	0
ЖБП 11	Химия	2	1,2	2	6	144	100	44	0			0	0	72	72	0	0	0	0	0	0
ЖБП 11	Стандартты деңгей				9	144	72	72	0			0	0	72	72	0	0	0	0	0	0
ЖБП 12	Биология		1,2	1	3	72	36	36	0			0	0	36	36	0	0	0	0	0	0
ЖБП 13	География		1,2	1	3	72	36	36	0			0	0	36	36	0	0	0	0	0	0
ЖБП 13	Аралық аттестация				3	72	0	0	0			0	0	72	0	0	0	0	0	0	0
	Міндетті оқыту қорытындысы				60	1440	526	842	0			0	0	648	792	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
БМ 1	Базалық модульдер																					
	Дене қасиеттерін дамыту және жетілдіру	8	3,4,5,6,7		17	408	184	224	0	0	0	0	0	0	0	144	24	48	24	48	24	24
	ОН 1.1. Денсаулықты нығайту және сауауатты өмір салты қағидаларын сақтау					9	216	4	212	0	0	0	0	0	0	48	24	48	24	24	48	24
	ОН 1.2. Дене қасиеттері мен психофизиологиялық қабілеттерді жетілдіру					4,5	108	2	106							24	12	24	12	24	24	12
БМ 2	Дене тәрбиесі	8	3,4,5,6,7			2	108	2	106							48	24	48	24	48	24	24
	Ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды қолдану					3										24	0	0	0	0	0	0
	ОН 2.1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негіздерін меңгеру.					0,5	12	6	6							12						
	ОН 2.2. Ақпараттық анықтамалық және интерактивті веб-порталдардың қызметтерін пайдалану.					0,5	12	6	6							12						
БМ 3	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар					1	24	12	12							24						
	Экономикалық базалық білімін және кәсіпкерлік негіздерін қолдану					3	72	72	72	0	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0
	ОН 3.1. Экономикалық теория саласындағы негізгі мәселелерді меңгеру					0,5	12	12								12						
	ОН 3.2. Кәсіпорында болып жатқан экономикалық процесстерді талдау және бағалау					0,25	6	6	6							6						
БМ 4	ОН 3.3. Әлемдік экономинаның даму үрдістерін, мемлекеттің "жасыл" экономикаға көшуінің негізгі міндеттерін түсіну.					0,25	6	6	6						6							
	Экономика негіздері					1	24	24	24							24						
	ОН 3.4. Қазақстан Республикасында кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру және жүргізудің ғылыми және заңнамалық негіздерін меңгеру.					1	24	24	24							24						
	Кәсіпкерлік қызмет негіздері					3										24						
БМ 4	ОН 3.5 Іскерлік қарым-қатынас этикасын сақтау.					1	24	24	24							24						
	Іскерлік қарым-қатынас этикасы					3										24						
	Еңбек ұжымы мен қоғамында бейімдеу мен әлеуметтендіруге арналған әлеуметтік ғылым негіздерін қолдану					4	96	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0
	ОН 4.1. Төзімді және белсенді жеке ұстанымды қалыптастыратын моральдық-адамгершілік құндылықтар мен нормаларды түсіну.					1	24	24								24					24	
БМ 4	Философия негіздері					1	24	24								24					24	
	ОН 4.2. Әлемдік өркениеттерді Қазақстан Республикасы халықтары мәдениетінің ролі мен орнын түсіну.					1	24	24								24					24	
	Мәдениеттану					1	24	24								24					24	
	ОН 4.3. Құқықтың негізгі салалары туралы мәліметтерді меңгеру.					1	24	24								24					24	
БМ 4	Құқық негіздері					1	24	24								24					24	
	ОН 4.4 Әлеуметтану мен саясаттанудың негізгі түсініктерін меңгеру					1	24	24								24					24	
	Әлеуметтану және саясаттану негіздері					1	24	24								24					24	
	Әлеуметтану және саясаттану негіздері					1	24	24								24					24	
«ЗУ07140901 - Телекоммуникациялық жабдықтар мен байланыс арналардың электромонтаждаушы-реттеуші» біліктілігі																						
ҚМ		Кәсіби модульдер	62	2496	448	574	34		1224	0	0	0	0	0	0	576	624	600	696	0	0	

КМ 01	КМ 1. Электромеханикалык және радиотехникалык аспаптар мен жүйелерін құрастыру-монтаждау жұмыстарын орындау	3	3	29	696	170	238	0	0	0	288	0	0	0	0	0	480	48	120	48	0	0	
	ОН 1.1. Монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде кәуіпсіздік техникасын сақтау.			1	6	144	66	78									144						
	Еңбекті қорғау	3	3	2	48	22	26									48							
	Электр тізбектер теориясы	3	3	4	96	44	52									96							
	ОН 1.2. Өз құрылғы шеңберінде нормативтік және техникалық құжаттамаға сәйкес денкерлеу процесін қолдана отырып, құрастыру-монтаждау жұмыстарын орындау.			1	7	168	64	104								48	48	72					
	Метрология, стандарттау және сертификаттау		3		48	22	26									48							
	Сызу		4		48	10	38									48							
	Радиотехника негіздері	5	5		72	32	40												72				
	ОН 1.3. Электр монтаждық байланыстарға қойылатын конструктивті-технологиялық талаптарды сақтау.			16	384	40	56				288					288			48	48			
	Электроника және схемотехника негіздері		5		96	40	56												48	48			
	Оқу таныстыру тәжірибесі				72						72					72							
	Электрмонтаждау тәжірибесі				216						216					216							
КМ 02	КМ 2. Кабельдік-монтаждау жұмыстарын орындау	3	3,5	18	432	96	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	336	24	24	24	0	0
	ОН 2.1. Кабельдік монтаждау жұмыстарын орындау кезінде кабельдердің ерекшеліктері мен оларды таяғындауда конструкциялары бойынша ажырату.			1	3	72	32	40								72							
	Байланыс желісінің қондырғылары	4	4	3	72	32	40									72							
	ОН 2.2. Кабельдік-монтаждау жұмыстарын орындау кезінде еңбекті қорғау ережелерін сақтау.			1	2	48	20	28											24	24			
	Сонғы қондырғылар мен кабельдерді монтаждау			2	48	20	28												24	24			
	ОН 2.3. Кабель зақымдануларын жою бойынша және кабель сылдарын ағылдағы жөндеу бойынша операцияларын орындау.			1	2	48	20	28															
	Байланыс желісінің электрлік өлшемдері, төлқұжаттау және техникалық есептеу		4	2	48	20	28																
	ОН 2.4. Монтаждау жұмыстарын орындау кезінде электр материалдарын пайдалану, өндірісте қолданылатын құрылымдық және шикізат материалдарының қасиеттерін танытау, сыртқы түрі, шығу тегі, қасиеттері, құрамы, мақсаты мен дайындау әдісі бойынша анықтау және оларды жіктеу.			1	2	48	24	24								48							
	Электрлік материалтану негіздері	3	3	2	48	24	24									48							
	ОН 2.5. Кабельдік желілердің электрмонтаждау бағыттау жұмыстарын орындау.			4,5	108														108				
	ОН 2.6. Электрөлшегіш және шамамен тексеру бойынша операцияларды орындау.			4,5	108														108				
	Электрлік өлшеу тәжірибесі			9	216						216								216				
КМ 03	КМ 3. Құрылымдық кабельдік желілерді және телекоммуникациялық жабдықты монтаждау	4	3,5	15	360	70	62	12	0	0	216	0	0	0	0	0	48	240	72	72	0	0	0
	ОН 3.1. Телекоммуникациялық жабдықтау жұмыс кезінде еңбекті қорғау және өрт кәуіпсіздігі ережелерін сақтау.			2	72	50	22									48							
	Сымыз және VoIP желілері	3	3	3	72	50	22									48			24				

	ОН 3.2. Телекоммуникациялық жабдықтықтарды монтаждау.			1	3	72	20	40	12										72			
	Сандық коддырғылар және микропроцессорлық жүйелер	5	5	3	72	20	40	12											72			
	ОН 3.3. Телекоммуникациялық жабдықты желілер мен жүйелерге жалғау және қосу.			9	216														216			
	Инсталляциялық тәжірибесі			9	216														216			
КМ 04	КМ 4. Ақпараттық-коммуникациялық жабдықты монтаждаудың кешенді тексеруін орындау	6	6,6		30	720	74	120	22	0	0	504	0	0	0	0	0	0	96	624	0	0
	ОН 4.1. Маршруттағандың конфигурациясы мен бағыттау протоколдарын бақылауды қосу үшін желіаралық операциялық жүйенің (IOS) құрылысына қызмет көрсетудің әдістегі жоспарын жасау.			1	2	48	6	42											48			
	Интерпретациялық желілері			5	2	48	6	42											48			
	ОН 4.2. Пакеттік коммутация жүйелері мен желілерінің конфигурациялық файлдарын азайту, пакеттік коммутация жүйелері мен желілерінің бағдарламалық-аппараттық кешендерін орнату.			2	3	72	36	38	22										24	48		
	Байланыс желілері және коммутация жүйелері	6	6	3	72	36	36												24	48		
	ОН 4.3. Инфокоммуникациялық технологиялар мен байланыс жүйелері саласына тән нормативтік және құқықтық құжаттамады пайдалану.			1	3	72	32	40											24	48		
	Пакеттерді коммутациялаудың сандық желілер	6	6	1	3	72	32	52	12										24	48		
	ОН 4.4. Станциялық телекоммуникациялық жабдықты аспаптық тексеру құралдарын техникалық пайдалануды орындау.					11	264					252								264		
	ОН 4.5. Кабельдік желілердің жоспарлы-профилактікалық жұмыстарын тексеруді орындау.					11	264					252								264		
	Жұмысшы маманын алғашқы арнаған кәсіптік тәжірибе				21	504						504								504		
КМ 05	КМ 5. Мехатроника, Оптоэлектроника және нанотехнология негіздерін қолдану		4		12	288	38	34	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0	288	0	0	0
	ОН 5.1. Мехатроника және робототехникалық жүйелердің, оның ішінде кіші жүйелердің және жеке элементтер мен модульдердің математикалық модельдерді құру.			1	1	24	10	14											24			
	Мехатроника және техникалық механика негіздері		5		1	24	10	14											24			
	ОН 5.2. Оптоэлектрондық және ташықты-оптикалық компоненттер мен құрылғылардың жұмысының физикалық әсерін түсіндіре білу.			1	0,5	12	9	3											12			
	ОН 5.3. Оптоэлектрондық және ташықты-оптикалық компоненттер мен құрылғылардың параметрлері мен сипаттамаларын анықтауға байланысты есептеулерді орындау.			1	0,5	12	9	3											12			
	ОН 5.4. Нанотехнология негіздерін ментеру: нанозем масштабта, кванттық механиканың негізгі көріністері, наноқұрылымдардың негізгі түрлері.			1	1	24	10	14											24			
	Оптоэлектроника және нанотехнология негіздер		5		2	48	28	20											48			
	ОН 5.5. Оптоэлектрондық және ташықты-оптикалық элементтер мен құрылғыларды есептеу, баптау және компьютерлік модельдеуді жүзеге асыру.			9	9	216						216							216			
	Оптоэлектроника бойынша тәжірибе			9	9	216						216							216			

	AA																						
	AA	Аралық аттестация	4	96															54	18	24		
	KA	Корытынды аттестация	2	48																	48		
		Міндетті оқу ақырындағы	120	2880	632	798	34	1224	0	1440	0	0	0	0	0	0	0	0	774	666	648	792	
		Білікті жұмысшы кадрлары	180	4320	1158	1640	34	1224	0	1440	0	0	0	0	0	0	0	0	1440	1440	1440		
		«SO07140902 Телекоммуникациялық байланыс жүйелерінің техникі» біліктілігі																					
	KM	Кәсіптік модульдер	60	1200	260	244	0	720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	576	624
	KM 06	KM 6. Телекоммуникациялық жабдықтарды баптау бойынша жұмыстар кешенін орындау	7	288	70	74	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	288	0
		ON 6.1. Телекоммуникациялық құралдармен жұмыс кезінде сносекті қорғу бойынша талаптарды сақтау. Телекоммуникациялық жабдықтарды жобалау және эксплуатациялау	1	72	30	42																72	
		ON 6.2. Телекоммуникациялық жабдықтың бағдарламалық жасақтамасын орнату және конфигурациялау.	2	36	20	16																36	
		ON 6.3. Желілік құрылғыларды руқсатсыз кіруден қорғаудың бағдарламалық және аппараттық құралдарын қолдану.	2	36	20	16																36	
		ON 6.4. Телекоммуникациялық жабдықты тексеруді жүргізу.	3	72	40	32		72														72	
		ON 6.5. Телекоммуникациялық жабдықтарға қызмет көрсету бойынша жоюларды-алдын алу жұмыстарын жүргізу.	3	72				72														72	
		Телекоммуникация жүйесіне қызмет көрсету	6	144				144														144	
	KM 07	KM 7. Телекоммуникациялық жабдықтарға диагностика және жөндеу жұмыстарын жүргізу	8	7,8	264	62	58	144	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	96	
		ON 7.1. Телекоммуникациялық жүйелер жабдықтарының бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу.	2	48	32	16															24	24	
		Компьютерлік желілер мен желілік инфрақұрылымның диагностикасы	2	48	32	16															24	24	
		ON 7.2. Телекоммуникациялық жабдықты пайдалану кезінде туындайтын ақауларды анықтау және жою.	2	72	30	42																72	
		Мәліметтерді беру желілері	8 г	8	2	3	72	30	42														72
		ON 7.3. Диагностикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізінен кейін телекоммуникациялық жабдықты қосу.	3	72				72														72	
		ON 7.4. Телекоммуникациялық жабдықтарға жөндеу жүргізу қажеттілігіне бағалау жұмыстарын жүргізу.	3	72				72														72	
		Телекоммуникациялық жабдықты диагностикалау		144				144														144	
	KM 08	KM 8. Заманауи телекоммуникациялық байланыс жүйелерін талдау	7,8	336	18	30	0	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	312
		ON 8.1. Телекоммуникация желілері мен жүйелерінің техникалық деректерін, сапа көрсеткіштерін талдау.	2	48	18	30																24	24

Жаңа бұрын желілері		8 г	7,8	2	48	18	30													24	24		
	ОН 8.2. Телекоммуникациялық жүйелер жабдықтарының параметрлерін өзгерту және түзету, конфигурациясы мен параметрлерінің өзгерістерін құжаттау.			6	144				144												144		
	ОН 8.3. Телекоммуникациялық жабдықтарды жанартулы/қайта жанартулы жүргізу.			6	144				144												144		
	Технологиялық тажірибе			12	288				288												288		
КМ 09	Телекоммуникациялық жабдықты пайдалану кезінде жұмыстар кешені орындау		7,8	13	312	110	82	0	0	0	144	0	0	0	0	0	0	0	0	96	216		
	ОН 9.1. Байланыс желілерін жобалау негіздерін, байланыс құралдарын бағыттаушылардың халықаралық стандарттарын менеру.			1	24	30	18													24			
	ОН 9.2. Қолданыстағы нормативтерге сәйкес жіберудің бағыттаушы ортасын қабылдауды, игеруді және пайдалануды орындау; жұмыс орындарын ұйымдастыру, оларды техникалық жарактандыру, тіркелген байланыстың құрылыстарын, құралдары мен жабдықтарын орналастыру.			2	48	30	18													24	24		
	Бағыттаушы байланыс жүйелері	8 г	7,8	3	72	40	32													48	24		
	ОН 9.3. Сандық беру жүйелерін құру, сигналдарды қолтау, қванттау даярлыларын менеру.			2	48	25	23													24	24		
	Сандық және талшықты-оптикалық беру жүйелері	8г	8	4	96	50	46													48	48		
	ОН 9.4. ТОВЖ сандықты тракті жобалау, негізгі сипаттамаларын өлшеу, техникалық құжаттамамен дербес жұмыс жасау.			2	48	25	23													24	24		
	ОН 9.5. Тіркелген желілер мен байланыс ұйымдарының құрылыстарын, құралдары мен жабдықтарын монтаждауды, реттеуді, баптауды, сынауды және пайдалануға беруді орындау.				144				144												144		
	Стандиялық-телекоммуникациялық жабдықтарды экслуатациялау				144				144												144		
АА	Аралық аттестация			0	0																		
КА	Қорытынды аттестация			3	72																	72	
	Міндетті оқу қорытындысы			60	1440	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	720	720	
	Орта бұрын маманы			240	5760																		
К	Консультациялар			16	384															36	60	36	60
Ф	Факультативті сабақтар			13	312															72	72	48	24
Ф 1	Спорт секциялары			2	48															48	48		24

Ф 2	Өмірлік дәлділер				2	48																
Ф 3	Мәдени құндылықтар				2	48										24	24					
Ф 4	Электр монтаждау жұмыстарын орындау бойынша практикалық жұмыстар резерв				7	168										48	870	24	24	24	24	24
	Кредитпен / сағатпен білім алушыға түсетін оқу жүктемесінің жалпы саны				5	120										12	12	24	24	24	24	24
					274	6576	0	0	0			0	0		756	924	870	762	732	900	804	828

№	Түрлер аты	КМ 1. Электротехникалык жана радио техникалык объекттер мен алынган кубаттар-монтаждуу кубаттардын арналуу						КМ 2. Көбөлшө-монтаждуу кубаттардын арналуу						КМ 3. Күрделдик жөнөкөйлүктү тейлеуү арналуу						КМ 4. Аппараттык-техникалык жабдыктын монтаждуу арналуу						КМ 5. Мехатроника, Ортотехника жана автоматтандыруу арналуу						Бардыгы	т/о	жжж							
		PO 1.1	PO 2	PO 3	PO 2.1	PO 2.2	PO 2.3	PO 2.4	PO 2.5	PO 2.6	PO 3.1	PO 3.2	PO 3.3	PO 4.1	PO 4.2	PO 4.3	PO 4.4	PO 4.5	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1	PO 5.1														
1	Иштетилүүчү	44	52																												48	22	26								
2	Электр тілбегі күчү	44	52																													96	44	52							
3	Метрология стандарттары және сертификаттар		22	26																													48	22	26						
4	Электроника және автоматтандыруу			40	56																													96	40	56					
5	Сызы		10	38																														48	10	38					
6	Радиотехника институту		32	40																															72	32	40				
7	ОКУ жана лаборатория			72																															72	0	72				
8	Электротехника			216																															216	0	216				
9	Фабрикалар			32	40																															72	32	40			
10	Санау объектилер мен ишканалары арналуу						20	28																												48	20	28			
11	Башкаруу жана өндүрүш объектилері, төмөндөгү жана техникалык объекту																																			48	20	28			
12	Электротехника институту						20	28																												48	20	28			
13	Электр энергия институту																																				48	20	28		
14	Санау жана VDP жабдыгы																																			72	50	22			
15	Санау объектилер жана лабораториялар арналуу																																				82	20	62		
16	Иштетилүүчү																																				216	0	216		
17	Иштетилүүчү IP жабдыгы																																				48	6	42		
18	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы																																				72	36	36		
19	Санау объектилер мен санау жабдыгы																																				96	32	64		
20	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы																																					504	0	504	
21	Иштетилүүчү																																					24	10	14	
22	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы																																					48	28	20	
23	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы	66	78	64	104	0		32	40																													216	216	0	216
24	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы	144	168			0		72																															336	140	196
25	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы	0	0	0	0	288	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		936	936		
26	Иштетилүүчү объектилер мен санау жабдыгы	144	168	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1188	504

