

ALT



шешімімен ҒК ЛЖКА бастап

2024 ж. (Хаттама №8)

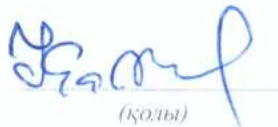
Президент-Ректор

Әміргалиева С.Н.

Алматы, 2024 ж.

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ ЖӘНЕ ҰСЫНЫЛДЫ

«АБ» кафедрасының отырысы
«22» ақпан 2024, №6 хаттама



(қолы)

Сансызбай Қ.М.

«АТ» институтының ОӘК отырысы
«26» наурыз 2024 ж. № 8 хаттама



(қолы)

Тойгожинова А.Т.

ОӘК отырысы
«24» сәуір 2024 ж. № 4а хаттама



(қолы)

Жармагамбетова М.С.

Ғылыми кеңестің «25» сәуір 2024 ж. шешімімен **БЕКІТІЛГЕН** (№8 хаттама)

25.04.2025 **ЖАҢАРТЫЛҒАН.**

МАЗМҰНЫ

1	Бағдарламаны қарау, келісу және бекіту, әзірлеушілер, сарапшылар мен рецензенттер туралы мәліметтер	3
2	Нормативтік сілтемелер	5
3	Білім беру бағдарламасының паспорты	6
4	Түлектің құзыреттілік моделі	7
5	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерінің оқу пәндерімен / модульдерімен арақатынасы матрицасы	10
6	Бакалавриаттың білім беру бағдарламасының құрылымы	12
7	Бүкіл оқу мерзіміне арналған жұмыс оқу жоспары	13
8	Жоғарғы оқу орны компонентінің пәндер каталогы	15
9	Таңдау компонентінің пәндер каталогы	19
10	Сараптамалық қорытындылар	23
11	Рецензенттің қорытындысы	25
12	Ұсыныс хаттары	26
13	Қарау және бекіту хаттамалары	27
14	Келісу парағы	31
15	Өзгерістерді тіркеу парағы	32

1. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ, СОГЛАСОВАНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ, РАЗРАБОТЧИКАХ И ЭКСПЕРТАХ

РАЗРАБОТАНО

АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева», заведующий кафедрой «АУ», ассистент профессор, PhD

Сансызбай Қ.М.

Главный менеджер Функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики Департамента по стратегическому развитию систем ЖАТ и телекоммуникаций филиала АО «НК «КТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации»

Батырханов М.Ш.

АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева», сениор-лектор

Садвакасова Ж.Д.

АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева», сениор-лектор

Тасболатова Л.Т.

Студент гр. КЦС-23-1к

Батыр А.

Студент гр. АУ-20-1к

Тәңірбергенова Н.А.

ЭКСПЕРТЫ

Менеджер Функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики Департамента по стратегическому развитию систем ЖАТ и телекоммуникаций филиала АО «НК «КТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации»

Оразбаев К.Ж.

Заместитель главного технолога
ТОО «Корпорация Сайман»

Нурмагамбетов М.А.

РЕЦЕНЗЕНТ

Ассоциированный профессор, PhD кафедры
«Программной инженерии» Satbayev University

Мукажанов Н.К.

2. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Білім беру бағдарламасы келесі нормативтік-құқықтық актілер мен кәсіби стандарттар негізінде әзірленді:

1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы (2021 жылғы 08 қаңтардағы жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен).

2. Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі республикалық ұшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы хаттамасымен бекітілген Ұлттық біліктілік шеңбері.

3. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі салалық комиссиясы отырысының 2019 жылғы 27 қарашадағы № 3 хаттамасымен бекітілген «Білім беру» саласы біліктілігінің салалық шеңбері.

4. Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығына 7-қосымша, 2020 жылғы 05 мамырдағы жағдай бойынша өзгертулер мен толықтырулар енгізілді).

5. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020 жылғы 30 желтоқсандағы № 553 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.

6. ҚР ҒБМ министрінің 20.04.2011 ж. № 152 бұйрығымен бекітілген Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары (2018 жылғы 12 қазандағы № 563 толықтырулармен және өзгерістермен).

7. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жобасы (2020 жылғы 05 маусымдағы жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен).

8. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығымен бекітілген (2020 жылғы 22 желтоқсандағы жағдай бойынша толықтырулармен және өзгерістермен) жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын қосу және алып тастау алгоритмі.

9. РИ-АЛТ-33 «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламасын әзірлеу тәртібі туралы ереже».

10. «Темір жол станциялары мен аралықтарында белгі беру, орталықтандыру және бұғаттау құрылғыларына техникалық қызмет көрсету» кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП, 20.12.2019 ж. №256 бұйрығымен бекітілген.

11. «Құрылғыларға, механикаландырылған және автоматтандырылған сұрыптау слайдтарына техникалық қызмет көрсету» кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП, 20.12.2019 ж. №256 бұйрығымен бекітілген.

12. «Темір жол автоматикасы, телемеханика және байланыс құрылғыларына техникалық қызмет көрсету және жөндеу жөніндегі диспетчерлік басшылық» кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП, 20.12.2019 ж. №256 бұйрығымен бекітілген.

13. 20.12.2019 ж. №256 бұйрығымен бекітілген «Қызуды анықтау аспаптарына және қашықтықтан-ақпараттық бақылау жүйесіне техникалық қызмет көрсету» кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП

14. «Жөндеу-технологиялық учаскеде сигнал беру, орталықтандыру және бұғаттау аппаратурасына техникалық қызмет көрсету және жөндеу» кәсіби стандарты, «Атамекен» ҚР ҰКП, 20.12.2019 ж. №256 бұйрығымен бекітілген.

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

№	Атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	6B07100083
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B07 – Инженерлік, өңдеу және құрылыс салалары
3	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B071 – Инженерия және инженерлік іс
4	Білім беру бағдарламаларының коды және тобы	B063 – Электротехника және автоматтандыру
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B07140 – Цифрлы жүйелердің киберқауіпсіздігі
6	ББ түрі	Жаңа
7	ББ мақсаты	Цифрлық автоматтандырылған жүйелердің аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қабілетті жоғары білікті киберқауіпсіздік мамандарын даярлау
8	МСК бойынша деңгей	6
9	ҰБК бойынша деңгей	6
10	СБШ бойынша деңгей	6
11	ОП-ның айрықша ерекшеліктері	Жок
	Серіктес ЖОО (СОП)	
	Серіктес ЖОО (ДДОП)	
12	Оқыту нысаны	күндізгі
13	Оқыту тілі	казак, орыс
14	Кредиттер көлемі	240
15	Берілетін академиялық дәреже	6B07140 – «Цифрлы жүйелердің киберқауіпсіздігі» білім беру бағдарламасы бойынша техника және технологиялар бакалавры
16	Кадрларды даярлау бағытына лицензияға қосымшаның болуы	бар
17	ББ аккредиттеудің болуы	-
	Аккредиттеу органының атауы	-
	Аккредиттеудің қолданылу мерзімі	-

4. ТҮЛЕКТІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МОДЕЛІ

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

1. Жан-жақты гуманитарлық және жаратылыстану білімі мен қызығушылықтары бар өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби өсуге қабілетті тұлғаны қалыптастыру.
2. Жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта қарау, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің профилін өзгерту, болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсіну, кәсіби қызметті орындауға жоғары мотивация алу қабілетін қалыптастыру.
3. Ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлау кезінде әртүрлі талаптар (құны, сапасы, қауіпсіздігі және орындалу мерзімі) арасында шешімге келу және цифрлық жүйелердің киберқауіпсіздігі саласында оңтайлы шешімдер қабылдау қабілетін қалыптастыру.
4. Ақпаратты жалпылау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған жету жолдарын таңдау қабілетін қалыптастыру.
5. Түлектің дайындығын қалыптастыруға жәрдемдесу: зиянды бағдарламалық жасақтаманың түрлері, оның жүйеге ену әдістері, сондай-ақ киберкылмыскерлер қолданатын тактика, әдістер мен процедуралар туралы түсінік беру.
6. Желілік инфрақұрылымның барлық компоненттерін қорғау үшін негізгі технологияларды, процестер мен процедураларды қолдану және кәсіби қызмет саласы ретінде киберқауіпсіздікке деген қызығушылықты дамыту дағдыларын қалыптастыру.
7. Технологиялардың, өнімдер мен процедуралардың көмегімен құпиялылықты қорғаудың, тұтастық пен жоғары қол жетімділікті қамтамасыз етудің негізгі тәсілдерін үйрету.

Оқыту нәтижелері:

ОН1 – Экономикалық кәсіпкерлік негіздерінің мәселелерін, құқықтық, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің құрылымы мен функцияларын, еңбекті қорғау, тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қаржылық сауаттылық және сыни ойлау саласындағы қағидаттардың маңыздылығын түсіну.

ОН2 – Теміржол автоматикасы және телемеханика объектілері мен жүйелерінің ақпараттық қауіпсіздігі және киберқауіпсіздігі жөніндегі нормативтік базаны әзірлеу және пайдалану.

ОН3 – Автоматика және телемеханика жүйелерінің элементтері мен құрылғыларындағы әртүрлі практикалық есептерді шешу және сипаттау үшін сандық электрониканың, электродинамиканың және электротехниканың электрондық сұлбаларын есептеудегі негізгі математикалық және физикалық процестерді түсіндіру.

ОН4 – Жасанды интеллект арқылы деректерді қорғау мен таратудың бағдарламалық және аппараттық құралдарын пайдалана отырып, ақпараттық жүйелердің қауіпсіздігін және деректерді қорғауды басқару.

ОН5 – Салауатты өмір салтына бағдарлана отырып, коммуникация бағдарламаларын, оның ішінде шет тілінде құру үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеру негізінде дүниетанымдық, азаматтық және адамгершілік позициялар дағдыларын қолдану.

ОН6 – Операциялық жүйелерді басқару, компьютерлік желілерді құру және әртүрлі Интернет қызметтерін қолдана отырып ақпарат алмасу дағдыларын қолдану.

ОН7 – Рационализаторлық ұсыныстарды, схемалық шешімдерді, электрондық техникалық құжаттаманы әзірлеу, белгі беру және байланыс шаруашылығында электрондық құжат айналымы жүйесін енгізу.

ОН8 – Темір жол автоматикасы мен телемеханикасының цифрлық жүйелерінің электрмен жабдықтау құрылғыларының сенімді, ақаусыз және қауіпсіз жұмысын ұйымдастыру.

ОН9 – Сандық құрылғылар мен жүйелердің жұмысын бағдарламалау және модельдеу принциптері мен әдістерін сипаттау.

ОН10 – Технологиялық процесті басқарудың автоматтандырылған жүйелерінің жұмысын модельдеу және бағдарламалау дағдыларын қолдану.

Кәсіби қызмет саласы: маңызды ақпаратпен жұмыс істейтін қызметтің барлық салаларында ақпараттық жүйелерді қорғаудың ұйымдастырушылық, аппараттық және бағдарламалық әдістері мен құралдарын әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын мемлекеттік және жеке кәсіпорындар мен ұйымдар.

Кәсіби қызмет объектілері: бакалаврдың кәсіби қызметінің объектілері: ақпаратты қорғауды ұйымдастыру және технологиясы; криптография; ақпараттық-коммуникациялық жүйелердің қауіпсіздігі; автоматтандырылған басқару жүйелерінің ақпаратты қорғауды ұйымдастыру; мәліметтер базасын қорғауды ұйымдастыру және жобалау; ақпаратты кешенді қорғауды ұйымдастыру болып табылады.

Кәсіби қызметтің функциялары:

- компьютерлік желілерде деректермен қауіпсіз алмасуды қамтамасыз ету, ақпараттық инфрақұрылымдағы осалдықтарды анықтау және жою;
- зиянкестердің әрекеттерін болжау, алдын алу, қадағалау және бұғаттау.

Маман лауазымдарының тізімі: киберқауіпсіздік саласындағы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуші; ақпараттық қауіпсіздік инженері; қауіпсіздік жөніндегі кеңесші; ақпараттық қауіпсіздік талдаушысы; этикалық хакер; компьютерлік криминалист; ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі директор; қауіпсіздік жүйелерінің әкімшісі.

Оқу аяқталғаннан кейін алынатын кәсіби сертификаттар:

- CCNA Routing and Switching: Introduction to Networks;
- CCNA Routing and Switching: Routing and Switching Essentials.

Алдыңғы білім деңгейіне қойылатын талаптар: жалпы орта, техникалық және кәсіптік, кейін орта, жоғары білім (бакалавриат).

Оқу процесінде білім алушылар әртүрлі кәсіптік практикадан өтеді:

- оқу;
- өндірістік;
- диплом алды.

Оқу практикасы.

Оқу практикасынан өту кезінде студенттер ел экономикасындағы көлік техникасының рөлі, көлік құралдарының әртүрлілігі, еңбек өнімділігін арттырудағы механикаландыру мен автоматтандырудың маңызы туралы, сондай-ақ көлік техникасы мен көлік кәсіпорындарының технологиясын пайдалану, қызмет көрсету және жөндеудің негізгі технологиялық процестері туралы түсінік алуы керек.

Өндірістік практика.

Өндірістік практика кезеңінде студент таңдалған білім беру бағдарламасы бойынша белгілі бір практикалық білім, дағдылар алады.

Өндірістік практиканың мақсаттары: оқыту процесінде алынған теориялық білімді тереңдету және бекіту; теориялық оқыту кезеңінде алынған кәсіби білімді практикалық қолдану дағдыларын алу; практикалық және басқарушылық міндеттерді шешу дағдыларына үйрету; белгілі бір өндірістегі бакалаврдың кәсіби қызметінің ерекшеліктерімен танысу; маманның кәсіби ұстанымын, мінез-құлық стилін қалыптастыру, кәсіби этиканы игеру болып табылады.

Өндірістік практиканың міндеттері белгілі бір кәсіпорында немесе ұйымда теориялық

базалық және бейінді пәндерді зерделеу кезінде алынған білімді бекіту, тереңдету және жүйелеу және бастапқы практикалық тәжірибе алу болып табылады.

Диплом алдындағы практика.

Диплом алдындағы практиканың мазмұны дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбымен анықталады. Диплом алдындағы практика кезеңінде білім алушы кәсіпорынның (ұйымның) өндірістік (кәсіптік) қызметі туралы нақты материал жинайды және оны дипломдық жобаны (жұмысты) әзірлеу кезінде пайдаланады. Тәжірибе студенттің қорытындыларын, ұсыныстарын, ұсыныстарын және т. б. дербес тұжырымдай отырып, белгілі бір кәсіпорынның (ұйымның) қызмет материалдарында берілген мәселені (дипломдық жұмыс тақырыбын) пысықтауды көздейді. Тәжірибе барысында студент маманның білімі мен дағдыларын, ұйымдастырушылық қабілеттерін, шешім қабылдау қабілеттерін, орындаушылық тәртіпті, жауапкершілікті, бастамашылықты көрсетуі керек.

Қорытынды аттестаттау дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру түрінде өткізіледі. Қорытынды аттестаттаудың мақсаты жоғары білім берудің білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін қол жеткізілген Оқыту нәтижелері мен игерілген құзыреттерді бағалау болып табылады.

Дипломдық жұмыс (жоба) түлектердің аналитикалық және зерттеу қабілеттерін анықтауға және бағалауға бағытталған және таңдалған мамандық саласындағы өзекті мәселені студенттің өз бетінше зерттеу нәтижелерін жалпылау болып табылады. Кешенді емтихан бағдарламасы жоғары білімнің білім беру бағдарламасына сәйкес еңбек нарығының талаптарына жауап беретін интеграцияланған білім мен негізгі құзыреттерді көрсетеді.

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ ОҚУ
ПӘНДЕРІМЕН / МОДУЛЬДЕРІМЕН АРАҚАТЫНАСЫ МАТРИЦАСЫ**

№	Пәннің атауы	Кредиттер саны	Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін оқу пәндерімен байланыстыру матрицасы										
			ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9	ОН10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Жалпы білім беру құзыреттіліктер модулі													
1	Қазақстан тарихы	5					+						
2	Философия	5					+						
3	Дене шынықтыру	8					+						
Тілдік құзыреттілік модулі													
4	Шет тілі	10					+						
5	Қазақ (Орыс) тілі	10					+						
Модуль социально-политических компетенций													
6	Социология	2					+						
7	Мәдениеттану	2					+						
8	Саясаттану	2					+						
9	Психология	2					+						
Модуль информационных технологий и искусственного интеллекта													
10	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	5					+						
11	Компьютерлік және инженерлік модельдеу	6						+					
12	Жасанды интеллект негіздері	3				+							
13	Компьютерлік және өнеркәсіптік желілер	6											
	Сымсыз желі технологиясы және желі қауіпсіздігі												
15	Объектіге бағытталған бағдарламалау	6									+	+	
16	Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі	6				+		+					
17	Бұлтты есептеу негіздері	6						+	+				
	Операциялық жүйелер					+	+						
18	Мәліметтер базасы	6						+					
	Мәліметтер базасын басқару жүйелері					+							
19	Автоматика және телемеханика құрылғылары мен жүйелерінің қауіпсіздігі	6		+		+							
	Темір жол көлігіндегі БАЖТП бөлінісіндегі ақпараттық қауіпсіздік			+	+								
20	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	6		+		+							
	Киберқауіпсіздікке кіріспе			+	+								
Life skills module													
21	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	5	+										
22	Ғылыми зерттеу әдістері								+				
23	Экономика және кәсіпкерлік негіздері		+										
24	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері		+										
Жаратылыстану құзыреттері													
25	Инженерлік математика	12			+								
26	Қолданбалы физика	9			+								
Кәсіби модуль													
27	Веб-қауіпсіздік	6				+		+					
28	Автоматты басқару теориясы	6			+								
29	Электротехника негіздері	6			+								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30	Сандық электроника	6			+							
	Сандық құрылғылар және микропроцессорлар				+							
31	Сандық теміржолдың киберқауіпсіздігі	6		+		+						
32	Дабыл және байланыс шаруашылығының электрондық құжат айналымы жүйелері	6							+			
33	СОБ саласындағы киберқауіпсіздік бойынша нормативтік база	6		+								
34	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі	6							+			
35	Функционалдық қауіпсіздік және сенімділік теориясы	6								+		
36	Автоматика және телемеханиканың эксплуатациялық негіздері	6			+							
	Теміржол автоматика құрылғылары				+							
37	ЖАТ сұлбалық шешімдерін сараптау теориялары мен әдістері	6									+	
	СОБ саласындағы рационализаторлық ұсыныстарды сараптау									+		
Тәжірибеге бағытталған модуль												
38	Оқу практикасы	2	+		+		+					
39	Жедел-диспетчерлік басқару жүйелерінің киберқауіпсіздігі	9		+								
40	Өндірістік практика 1	3		+		+		+	+	+		+
41	Өндірістік практика 2	4		+		+		+	+	+		+
42	Үздіксіз қуат жүйелеріндегі киберқауіптер мен кибершабуылдар	6										+
	Сандық электрмен жабдықтау қондырғыларының киберқауіпсіздігі										+	
Экономикалық және басқару құзыреттерінің модулі												
43	Басқару экономикасы	3	1									
	Тайм-менеджмент		1									
44	Қаржылық сауаттылық негіздері	3	1									
	Сыни тұрғыдан ойлау		1									
Модуль минорных программ												
45	Минор бағдарламасы 1	3		+		+		+				
46	Минор бағдарламасы 2	3		+		+		+				
47	Минор бағдарламасы 3	3		+		+		+				
48	Қорытынды аттестаттау	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. БАКАЛАВРИАТТЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

№ п/п	Пәндер циклінің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде
1	Жалпы білім беретін пәндер циклі (ЖБП)	1680	56
1)	Міндетті компонент	1530	51
	Қазақстан тарихы	150	5
	Философия	150	5
	Шет тілі	300	10
	Қазақ (орыс) тілі	300	10
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	150	5
	Әлеуметтік-саяси білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, психология)	240	8
	Дене шынықтыру	240	8
2)	Жоғарғы оқу орны компоненті және (немесе) таңдау компоненті	150	5
2	Негізгі және бейіндік пәндер циклі (БП, ПП)	кем емес 5280	кем емес 176
1)	Жоғарғы оқу орны компоненті және (немесе) таңдау компоненті		
2)	Кәсіби практика		
3	Оқытудың қосымша түрлері (ОКТ)		
1)	Таңдау компоненті		
4	Қорытынды аттестаттау	кем емес 240	кем емес 8
	Барлығы	кем емес 7200	кем емес 240

7. БАРЛЫҚ ОҚУ МЕРЗІМІНЕ АРНАЛҒАН ОҚУ ЖОСПАРЫ

“Мұхаметжан Тынышбаев атындағы АЛТ университеті” АҚ

ОКУ ЖОСПАРЫ

Даниялдак Басмты
68071 Инженерия және инженерлік ыс

Oxymercuration: 4 equiv.

Білім беру бағдарламаларының тобы:
В067 Электротехника және автоматтандыру

Бірін бірі бағдарламасының атауы:
6867140-Сандық жүйелердің киберқауіпсіздігі

Қабылдау: 2024 ж. ш.

Дарсҳо: ислоҳоти ҷомеа, технология ва инноватсионӣ, баълолашти



8. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

Білім беру бағдарламасы 6B07140 – Цифрлы жүйелердің киберқауіпсіздігі

Білім деңгейі: бакалавр дәрежесі

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2024

Модуль	Цикл компоненті	Цикл компоненті	Пәннің атауы		Жалпы еңбек сыйымдылығы	Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Толық ақпарат алынған кейінгі ағыпарттар
			180	120					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖК	Инженерлік математика 1	180	6	1	ОНЗ	Пән жоғары математиканың негізгі ұғымдарын және оның қолданылуын зерттейді. Курстың мақсаты-белгілі бір профильдің теориялық және қолданбалы есептерін шешуге арналған математикалық аппаратты игеру. Математикалық модельдеу туралы түсінік алу және алынған шешімдерді түсіндіру. Курстың бөлімдеріне сызықтық алгебра және аналитикалық геометрия элементтері, математикалық талдауға кіріспе, бір және бірнеше айнымалылардың функциясын дифференциалды есептеу кіреді.	Математика бойынша негізгі мектеп білімі	Инженерлік математика 2
БП	ЖК	Инженерлік математика 2	180	6	2	ОНЗ	Білім алушыларда сабақтаас жаратылыстану-ғылыми пәндерді, кәсіптік цикл пәндерін және кәсіптік қызметтегі математикалық модельдеу және зерттеу дағдыларын зерделеу үшін қажетті математикалық білім мен дағдыларды қалыптастыру. Курстың бөлімдеріне бір және бірнеше айнымалылар функциясының интегралды есебі, қарапайым дифференциалдық теңдеулер, қатар теориясы кіреді. Инженерлік есептерді шешу үшін математикалық әдістерді қолдану мәселелеріне ерекше назар аударылады.	Математика бойынша негізгі мектеп білімі	Саудық электроника
БП	ЖК	Қолданбалы физика1	120	4	1	ОНЗ	Пән табиғат құбылыстарының ең қарапайым және сонымен бірге жалпы заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылымын және оның қозғалыс заңдылықтарын зерттейді. Курс кинематиканы, динамиканың негізгі теңдеулерін, қозғалыс теңдеулерін, классикалық механиканың қолдану шекараларын, тұрақты уақытты, уақыт пен энергия моментін, статикалық физика мен термодинамиканы, электр және магнетизмді көрсетеді.	Физика бойынша негізгі мектеп білімі	Қолданбалы физика 2
БП	ЖК	Қолданбалы физика2	150	5	2	ОНЗ	Пән электромагниттік индукция құбылыстарын, электромагниттік тербелістер мен толқындарды, оптика заңдарын, кванттық механиканың негізгі принциптерін, физика және атом ядросы физикасының элементтерін зерттейді. Атом ядроларының құрылысы. Ядролық күштер. Альфа-бета және гамма сәулелену ұғымдары. Курс қазіргі физиканың қазіргі жағдайын көрсетеді және микроскопиялық және микроскопиялық тәсілдерді біріктіреді.	Физика бойынша негізгі мектеп білімі	Электротехника негіздері

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖК	Компьютерлік және инженерлік модельдеу	180	6	2	ОН6	Пәнді зерттеу жаңылықтағы кәсіптік формалардың негізгі кескіндерін игеруге және инновациялық компьютерлік модельдерді жасау үшін заманауи модельдеу жүйелерінде жұмыс істеуге үйретуге мүмкіндік берілі, сонымен қатар кеңестіктік бейнелеу мен қиялдың дамуына, кәсіптік формалардың графикалық модельдері мен компьютерлік модельдерді құрудың практикалық дағдыларына негізделген құрылымдық-геометриялық ойлауға, оларды нақты мәселелерді шешуде қолдануға ықпал етеді.	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	Объектіге бағытталған бағдарламалау
БП	ЖК	Жаңашыл интеллект негіздері	90	3	6	ОН4	Пән студенттерді жаңашыл интеллекттің негізгі тұжырымдамаларымен, әдістерімен және қосымшаларымен таныстырады. Курстың мақсаты білім алушыларға қайтпа әлемде жаңашыл интеллекттің мүмкіндіктері мен қолданылуы және олардың қызметін әртүрлі салалары үшін маңызы туралы бағалық білім беру болып табылады.	Информатика бағыныш негізгі мектеп білімі. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	Ондірістік практика I
БП	ЖК	Объектіге бағытталған бағдарламалау	180	6	3	ОН9 ОН10	Пән Python тілінде объектіге бағытталған бағдарламалауды үйренуге бағытталған. Объектіге бағытталған бағдарламалау принциптерін зерттеу. Python тілінің қосымша элементтері (сыныптар, объектілер, шаблондар және т.б.) объектіге бағытталған бағдарламалаудың тұжырымдамалық аппаратын алады (полиморфизм, инкапсуляция, мұрагерлік, конструктор және т. б.), қолты қайта пайдалану принципінің түсінуді қалыптастырады.	Компьютерлік және инженерлік модельдеу	Веб-кауністілік
БП	ЖК	Операциялық жүйелердің кауністілігі	180	6	4	ОН4, ОН6	Пән операциялық жүйенің кауністілігі мәселелерін зерттеуге бағытталған. Курс Linux және Windows операциялық жүйелерінің кауністілігін зерттейді, авторизация жүйелерін дамытуға және желілік протоколдар мен қызметтердің жұмысын мұқият зерттеуге баспа назар аударады. Студенттер хосттар мен соңғы нүкте деректеріне зиянды қол жеткізуді қалай болдырмауға болатынын, сондай-ақ осындайлар мен соңғы нүкте шабуылдарын зерттеуді үйренеді.	Компьютерлік және инженерлік модельдеу	Веб-кауністілік
БП	ЖК	Электротехника негіздері	180	6	3	ОН3	Пән электр және магниттік тізбектерді, электростатикалық және электр өрістерін есептеудің негізгі заңдары мен әдістерін зерттеуге бағытталған. Тұрақты тоқты, бір фазалы синусоидалы тоқты, үш фазалы электр тізбектерін есептеудің негізгі теңдеулері мен әдістері, электр тізбектеріндегі токтың, керісудің, қуаттың мөлшерін эксперименттік анықтауда электр тізбектерін жинаудың практикалық дағдылары қарастырылады.	Сандық электроника	Автоматты басқару теориясы
БП	ЖК	Веб-кауністілік	180	6	6	ОН4, ОН6	Пән желілік ресурстарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді, веб-ресурстарды осындайлардың болуына, оларды пайдалануға және одан әрі жоюға егжей-тегжейлі талдауды зерттеуге бағытталған. Сондай-ақ студенттер ең көп таралған шабуыл елеушілерімен танысады. Білім алушылар инфильтрацияға тейтеудің негізгі кескіндері мен ақпараттық жүйенің немесе қосымшаның кауністілігін талдау үшін заманауи құралдарды пайдалану, сондай-ақ осындайларды жіктеу және оларды жою әдістері туралы оқып біледі.	Операциялық жүйелердің кауністілігі	Сандық теміржолдың кноберкауністілігі

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖК	Автоматты басқару теориясы	180	6	8	ОН3	Пән автоматты басқару және реттеу теориясының негізгі ұғымдарын, дифференциалдық теңдеулермен сызықтық және сызықтық емес жүйелердің әдістерін, беріс функцияларын, типтік динамикалық байланыстардың уақыт және жиілік сипаттамаларын, құрылымдық схемаларын, жүйелердің тұрақтылығы ұғымдарын, Гурвиц, Михайлов, Найквист және Полюс критерийлерін қолдана отырып жүйелердің тұрақтылығын зерделеуді дамытуға бағытталған.	Электротехника негіздері	Минор бағдарламасы
БП	ЖК	Оқу практикасы	60	2	4	ОН1 ОН3 ОН5	Оқу практикасын ұйымдастыру бақаларларды кәсіптік қыметтің негізгі бағыттарымен, объектілермен, салаларымен және оқыту бағыттарымен таныстыруды және теориялық материалды бекітуді қамтамасыз етуге бағытталған.	Ғылыми зерттеу әдістері	Автоматика және телемеханиканың пайдалану негіздері
БсП	ЖК	Сандық теміржолдың киберқауіпсіздігі	180	6	6	ОН2, ОН4	Пән радиобайланысты пайдалану негізінде поездар қозғалысын интервалды реттеудің кешенді жүйелерінде радиоканалы басы кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі әдістерін, локомотивтің борттық зияткерлік қауіпсіздік жүйелерінің жұмыс алгоритміне ықтимал араласу кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістерін, сондай-ақ теміржол автоматикасы мен телемеханикасының микропроцессорлық жүйелерінің жұмыс алгоритмін бұрмалау кезінде зерделеуге бағытталған.	Веб-қауіпсіздік	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі
БсП	ЖК	СОЭ саласындағы киберқауіпсіздік бойынша нормативтік баға	180	6	6	ОН2	Пән біліктің әртүрлі тармақтарының органдары, министрліктер, ведомстволар шығаратын ақпаратты қорғау саласындағы нормативтік құқықтық актілердің негіздерін зерделеуге, сондай-ақ теміржол көлігінің технологиялық процестері мен техникалық құралдарын басқарудың автоматтандырылған жүйелерін, ЖАТ жүйелерінің бағдарламалық қамтамасыз етуінің функционалдық және ақпараттық қауіпсіздігіне қойылатын негізгі талаптарды зерделеуге бағытталған.	Мәліметтер базасын басқару жүйелері	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі
БсП	ЖК	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі	180	6	7	ОН7	Пән темір жол автоматикасы мен телемеханикасының техникалық құжаттамасының киберқауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелерін зерделеуге бағытталған, олар АЖО-ВГД базасында электрондық құжат айылымының қазғасыз технологияларын енгізуге байланысты өзекті бола түсуде. Кибершабуылардың ықтимал нұсқаларына және олардан қорғау әдістеріне талдау жасалады.	Сандық теміржолдың киберқауіпсіздігі	Функционалдық қауіпсіздік және сенімділік теориясы
БсП	ЖК	Функционалдық қауіпсіздік және сенімділік теориясы	180	6	7	ОН8	Пән теміржол автоматикасы мен телемеханика құрылымы мен жүйелерінің функционалдық қауіпсіздігі мен сенімділік теориясының негіздерін зерделеуге, құрылымы мен жүйелердің сенімділігін көрсеткіштерін бағалау әдістерін зерделеуге бағытталған.	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі	Диплом алынғанды практика, қорытынды аттестаттау
БсП	ЖК	Желел-диспетчерлік басқару жүйелерінің киберқауіпсіздігі	270	9	8	ОН2	Пән диспетчерлік орталықтандыру жүйелерінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету қағаздарын, ұшқары. Поездар қозғалысын ұйымдастыру кезінде телебасқару енгізілдірін және телекоммуникацияның қауіпсіз беруі ұйымдастыру әдістерін зерделеуге бағытталған. Диспетчерлік орталықтандырудың компьютерлік жүйелерінің негізгі қорғаныс функциялары-АСДЦ. Нехан. Диалог қарастырылады.	Ұлқисіз қуат жүйелеріндегі киберқауіпсіздігі мен кибершабуылар	Диплом алынғанды практика, қорытынды аттестаттау

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бел	ЖК	Дабыл және байланыс шаруашылығының электрондық құжат айналымы жүйелері	180	6	7	ОН7	Пән дабыл және байланыс шаруашылығының электрондық құжат айналымы жүйесінің еніп-таттамасы мен құрылымын, пайдаланудың артықшылықтары мен ерекшеліктерін, электрондық құжат айналымы жүйелеріне, сондай-ақ пайдаланушылардың электрондық құжат айналымы жүйесінің құрамдас бөліктеріне қойылатын талаптарды зерттеуге бағытталған	Электрондық техникалық құжаттаманың теміржол автоматикасы мен телемеханикасының киберқауіпсіздігі	Диплом алдындағы практика, қорытынды аттестаттау
Бел	ЖК	Өндірістік практика 1	90	3	6	ОН1- ОН10	Өндірістік практиканың негізгі міндеттері, өндірістік жағдайда таңдалған білім беру бағдарламасы бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды бекіту, ұйымдастырушылық жұмыс тәжірибесін алу, жұмыс мамандығын алу, бакалавр бағдарламасын игеру процесінде практикалық дағдылар мен құзыреттерді қалыптастыру. Студенттерге арыңдан өндірістік практика-оқу процесінің маңызды құрамдас бөлігі, ол еңбек нарығын шарлауға және болашақ мамандықта өзіндік табуға мүмкіндік береді.	Автоматика және телемеханиканың пайдалану негіздері	Өндірістік практика 2
Бел	ЖК	Өндірістік практика 2	120	4	9	ОН1- ОН10	Бакалаврлар үшін диплом алдындағы практиканың мақсаты таңдалған білім беру бағдарламасы мен практикалық қызметті игеру кезінде алынған теориялық білім арасындағы байланысты қамтамасыз ету болып табылады. Диплом алдындағы практиканың міндеттері студенттердің оқу процесінде алған теориялық білімдерін бекіту және тереңдету, бітіру біліктілік жұмысын жату үшін ақпарат жинау, кәсіпорындағы оның тәжірибесін зерттеу, сондай-ақ өзіндік жұмыс тәжірибесін алу болып табылады.	Өндірістік практика	Қорытынды аттестаттау
Барлығы:			3240	108					

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

Білім беру бағдарламасы 6B07140 – Цифрлы жүйелердің киберқауіпсіздігі

Білім деңгейі: бакалавр дәрежесі

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2024

Пән	Компонент	Пәнін атауы	Жалпы ерекшелік сыныптылығы		Семестр	Оқу нәтижесі	Пәнін қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			инженерлік	академикалық					
ЖҮП	ТК	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері				ОН1	Студенттердің қоғамдық және жеке құқықтық сипасы мен құқықтық мәдениетін арттыру, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы әлеуметтік құбылыс ретінде білім алуын және азаматтық ұстанымды қалыптастыру. Құрсты жердегі нәтижесінде білім алушылар құқықтың ірі ел ұғымдарын, Қазақстан Республикасы мемлекеттік билігінің конституциялық құрылымын, Конституцияда бекітілген азаматтардың құқықтары мен бостандықтарын, олар бұзылған жағдайда адамның заңды мүдделерін қорғау тетігін және тетігін меңгеру тигіс.	Әлеуметтану, Саясаттану, Пеңнология, Мәдениеттану, Қазақстан Тарихы	Қорытынды аттестация
ЖҮП	ТК	Экономика және кәсіпкерлік негіздері	150	5	6	ОН1	Экономикалық мәселелер бойынша аналитикалық ойлау дағдыларын қалыптастыру, жетілетін материал негізінде өз бетінше қорытынды жасай білу, кез-келген экономикалық жағдайда бағдарлау, теориялық экономикалық білімді практикалық қызметте қолдану, жеке және кәсіби бағытта өз қабілеттерін жүзеге асыру.	Әлеуметтану, Саясаттану, Пеңнология, Мәдениеттану, Қазақстан Тарихы	Қорытынды аттестация
ЖҮП	ТК	Ғылыми жетілеу әдістері			ОН17	Студенттердің жетілетін сапалары мәселелерді ғылыми жетілеу әдістері бойынша теориялық және қолданбалы білім алуы, ғылым саласындағы танымдық із-ерекет дағдылары бір мамандарды даярлау, ғылыми қызметтің мақсаты, оның әдістері мен білім формалары туралы терең түсініктерді қалыптастыру.	Әлеуметтану, Саясаттану, Пеңнология, Мәдениеттану, Қазақстан Тарихы	Қорытынды аттестация	
ЖҮП	ТК	Экология және тіршілік қауіпсіздігі			ОН1	Негізгі экологиялық ұғымдарды, экологиялық проблемалар мен оларды шешу тәсілдерін, кәсіпорындардың қоршаған ортаны ластау көздері мен түрлерін, атмосфералық ауа мен судың сапасын нормалау принциптерін, әртүрлі салалардағы азаматтардың негізгі ережелерін, пәнін және технологиялық сипаттағы төтенше жағдайларды, олардың себептерін, алдын алу және қорғау әдістерін жетілеу.	Экология және тіршілік қауіпсіздігі	Қорытынды аттестация	
БП	ТК	Компьютерлік және өндірістік желілер	180	6	4	ОН16	Пән аппараттық құралдарды, компьютерлік және өндірістік желілерді құру және басқару принциптерін, желілік шешімдерді стандарттауды, желілік құрылымдарды конфигурациялау дағдыларын қалыптастыруды, жетілдірі және ғаламдық желілерде желілік компоненттерді конфигурациялауды, орналастыруды және орнатуды жетілтуге бағытталған.	Сандық электроника / Сандық құрылымдар және микропроцессорлар	Мәліметтер базасы / Мәліметтер базасын басқару жүйелері

	Самалық желі технологиясы және желі қауіпсіздігі	ОН 6				Пән сапалық көрсеткіштік жүйелерді жасау әдістерін, жаңалық жүйелердің жоғары өнімді арналарын құру технологиясын, күрделі желілік коммуникация құрылымдарын конфигурациялау және бағдарламалық аппараттық және аппараттық-бағдарламалық құрылымдарын көмегімен самалық желілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін зерттеуге бағытталған.	Сандық электроника / Сандық құрылымдар және микропроцессорлар	Мәліметтер бөлімсі / мәліметтер бөлімсі басқару жүйелері
БП	ТК	ОН 6	6	5	180	Пән «Бұлтты» технологиялардың архитектурасын зерттеуге, "бұлтты" қызметтерді жасауға, сондай-ақ қолданымды негізгі "бұлтты" платформалар үшін қосымшаларды әзірлеу дағдыларын дағуға бағытталған. "Бұлтты" технологиялардың негізгі енгізілімдері, "бұлтты" есептеулерді қолданумен байланысты артықшылықтар мен тәуекелдерді бағалау әдістері қарастырылады.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Объектіге бағытталған бағдарламалау
						Пән операциялық жүйелердің негізгі құрылымдары мен компоненттерін зерттеуге, процесстерді жүзеге асырумен, жоғарылау алгоритмдермен, жазылы және файлдық жүйелерді басқарумен танысуға, операциялық жүйелерді танысу және жүйелік бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістерін игеруге бағытталған.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Объектіге бағытталған бағдарламалау
БП	ТК	ОН 6	6	4	180	Пән Басқару жүйелерінде мәліметтер бөлімсі құру мен пайдаланудың негізгі тұжырымдамаларын, әдістері мен құрылымдарын зерттеуге, мәліметтер бөлімсінің логикалық құрылымын жасауға, ДҚБЖ таңдау, мәліметтер бөлімсімен жұмыс интерфейстерін ұйымдастыру және есеп беру нысандарын дайындау бойынша қажетті құзыреттерді дағуға бағытталған.	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Киберқауіпсіздікке кіріспе	Минорлы бағдарлама I
						Күрс дерекқорды басқару жүйесін әзірлеу және енгізу үшін қажетті тұжырымдамаларға бағытталған. Күрс әртүрлі заманауи деректер үлгілерін, деректердің қауіпсіздігі мен тұтастығын және парадельді есептеу әдістерін зерттейді.	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері/Киберқауіпсіздікке кіріспе	Минорлы бағдарлама I
БП	ТК	ОН 2, ОН 4	6	2	180	Пән ақпаратты қорғаудың теориялық негіздері мен әдістерін, құпия жүйелердің математикалық құрылымын зерттеуге, ақпараттың математикалық ұсынылуын, ақпараттық сипаттамаларды таңдау әдістерін және пәндік жүйелердің артықшылығын, еркін мәтіндердің ақпараттық сипаттамаларын түзету мен қалыптастырудың теориялық негіздерін қарастыруға, ақпаратты қорғау жүйелерін құруға, ақпаратты қорғаудың негізгі әдістері мен құрылымдарын игеруге бағытталған.	Инженерлік математика 1.2	Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
						Пән білім алушыларды Киберқауіпсіздік негіздері саласындағы білім жүйесін қалыптастыруға қауіптердің түрлері мен көздерін, ұйымдарда қауіпсіздіктің қызметі қорғауды ұйымдастыру кезіндегі ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын зерттеуге бағытталған.	Инженерлік математика 1.2	Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
БП	ТК	ОН 2, ОН 4	6	7	180	Пән автоматика және телемеханика құрылымдары мен жүйелерінің сенімділігін қамтамасыз етудің негізгі әдістерін зерттеуге бағытталған. Пойыздардың қозғалысын реттеудің әртүрлі жүйелерін, байланыс құрылымдарының жұмыс істеу принциптері, құрылымдары қалыптастыру және жазылымды пайдалану және шығыс, ортаңдастырылу және бұғаттау құрылымдарының қалыптастыру әрекеті бұзылған кезде пойыздардың қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәртібі қарастырылады.	Сандық теміржолдың киберқауіпсіздігі	Жедел-диспетчерлік басқару жүйелерінің киберқауіпсіздігі
						Пән темір жол көлігінің цифрлық, автоматтандырылған жүйелерін құрудың келесі жүйесін құру саласында келесі білімді қалыптастыруға, ТП АБЖ ақпараттық қауіпсіздік саласындағы халықаралық, отандық стандарттардың заманауи үлгілерін зерттеуге бағытталған.	Сандық теміржолдың киберқауіпсіздігі	Жедел-диспетчерлік басқару жүйелерінің киберқауіпсіздігі
БП	ТК	ОН 3	6	3	180	Студенттерде цифрлық электроника, цифрлық схемотехника негіздері, цифрлық құрылымдардың жұмыс істеу және жоғары принциптері туралы	Инженерлік математика 1.2 Қолданбалы физика 1.2	Компьютерлік және өндірістік желілер /

							Түсінік қалыптастыру. Күрделі логикалық схемаларды сызбаға және синтездің негізгі әдістері, сандық құрылғыларды даямдудың заманауи құралдары қарастырылады.		Түсінік қалыптастыру. Күрделі логикалық схемаларды сызбаға және синтездің негізгі әдістері, сандық құрылғыларды даямдудың заманауи құралдары қарастырылады.	Сымамет желілік технологиялар және желі қауіпсіздігі
							Байланыс құрылғылары мен инфокоммуникациялық техниканың схемалық схемаларын құру мақсатында Цифрлық құрылғылар мен микропроцессорлардың жұмыс істеуінің теориялық және практикалық негіздерін зерттеуге бағытталған. Пән аясында оқығудың интерактивті әдістері, есептеу-талдау әдісі, кәсіп-танымалдар әлсіз қолданылады.	ОН3	Байланыс құрылғылары мен инфокоммуникациялық техниканың схемалық схемаларын құру мақсатында Цифрлық құрылғылар мен микропроцессорлардың жұмыс істеуінің теориялық және практикалық негіздерін зерттеуге бағытталған. Пән аясында оқығудың интерактивті әдістері, есептеу-талдау әдісі, кәсіп-танымалдар әлсіз қолданылады.	Компьютерлік және өндірістік желілер / сымамет желілік технологиялар және желі қауіпсіздігі
БП	ТҚ		180	6	5		Студенттерді теміржол автоматикасы және телемеханика жүйелерімен таныстыру, оларды пайдалану қондырғының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін тасымалдау процесінде пайдалану, әртүрлі қозғалыс қарқындылығында жолдардың әртүрлі типтері үшін қолданылатын жүйелердің тиімділігі. Пән аясында кафедралық филиалына көпшілік сабақтар және топ-менеджерлердің коак дәрістері қарастырылған.	ОН3	Студенттерді теміржол автоматикасы және телемеханика жүйелерімен таныстыру, оларды пайдалану қондырғының қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін тасымалдау процесінде пайдалану, әртүрлі қозғалыс қарқындылығында жолдардың әртүрлі типтері үшін қолданылатын жүйелердің тиімділігі. Пән аясында кафедралық филиалына көпшілік сабақтар және топ-менеджерлердің коак дәрістері қарастырылған.	СОБ саласындағы Киберқауіпсіздік бойынша нормативтік база
							Пән теміржол автоматикасы мен телемеханика құрылғылары мен жүйелерінің мақсатын, жіктелуін және жұмыс істеу принципін зерттеуге бағытталған, дабыл, орталықтандыру және бұғаттау құрылғылары мен жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің негізгі сипаттамалары мен тәртібі баяндалады.	ОН3	Пән теміржол автоматикасы мен телемеханика құрылғылары мен жүйелерінің мақсатын, жіктелуін және жұмыс істеу принципін зерттеуге бағытталған, дабыл, орталықтандыру және бұғаттау құрылғылары мен жүйелеріне техникалық қызмет көрсетудің негізгі сипаттамалары мен тәртібі баяндалады.	СОБ саласындағы Киберқауіпсіздік бойынша нормативтік база
							Пән теміржол автоматикасы мен телемеханика құрылғылары мен жүйелерінің ресми және микропроцессорлық жүйелерін пайдалану мақсатында құрастыру, дабыл және үлгілік материалдарды әзірлеу және өлшеулерін қауіпсіздігіне жерде жүзеге асырылады. Автоматика мен телемеханикалық типтік схемалық шешімдері бойынша дабыл және байланыс шаруашылығындағы ақаулар мен ақауларды шығару әдістері қарастырылады.	ОН9	Пән теміржол автоматикасы мен телемеханика құрылғылары мен жүйелерінің ресми және микропроцессорлық жүйелерін пайдалану мақсатында құрастыру, дабыл және үлгілік материалдарды әзірлеу және өлшеулерін қауіпсіздігіне жерде жүзеге асырылады. Автоматика мен телемеханикалық типтік схемалық шешімдері бойынша дабыл және байланыс шаруашылығындағы ақаулар мен ақауларды шығару әдістері қарастырылады.	Корытынды аттестация
БП	ТҚ		180	6	8		Пән сигнал беру, орталықтандыру және бұғаттау саласындағы рационализаторлық қызмет Тұрлы кәсіби білімді қалыптастыруға бағытталған. Рационализаторлық қызметті ұйымдастыру, рационализаторлық ұсынысты беру, қарау, пайдалану, тиімділігін айқындау қағидаты мен тәртібін зерттеу. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысын жетілдіру бойынша схемалық шешімдердің тиімділігін бағалау технологиялары қарастырылады.	ОН9	Пән сигнал беру, орталықтандыру және бұғаттау саласындағы рационализаторлық қызмет Тұрлы кәсіби білімді қалыптастыруға бағытталған. Рационализаторлық қызметті ұйымдастыру, рационализаторлық ұсынысты беру, қарау, пайдалану, тиімділігін айқындау қағидаты мен тәртібін зерттеу. Автоматика және телемеханика құрылғыларының жұмысын жетілдіру бойынша схемалық шешімдердің тиімділігін бағалау технологиялары қарастырылады.	Корытынды аттестация
							Пән микропроцессорлық құрылғылардың электрмен жабдықтау жүйелеріндегі киберқауіптер мен кибершабуылдардың негіздерін дабыл беру, теміржол автоматикасы мен телемеханикасын орталықтандыру және бұғаттау жүйелерін зерттеуге бағытталған. Микропроцессорлық жүйелердің электрмен жабдықтау құрылғыларының диагностикасы мен қауіпсіздіктің мониторингін қамтамасыз ету әдістері хаттама жасау және мұрағаттау арқылы қарастырылады.	ОН10	Пән микропроцессорлық құрылғылардың электрмен жабдықтау жүйелеріндегі киберқауіптер мен кибершабуылдардың негіздерін дабыл беру, теміржол автоматикасы мен телемеханикасын орталықтандыру және бұғаттау жүйелерін зерттеуге бағытталған. Микропроцессорлық жүйелердің электрмен жабдықтау құрылғыларының диагностикасы мен қауіпсіздіктің мониторингін қамтамасыз ету әдістері хаттама жасау және мұрағаттау арқылы қарастырылады.	Функционалдық қауіпсіздік және сенімділік теориясы
БП	ТҚ		180	6	7		Пән теміржол автоматикасы мен телемеханикасын микропроцессорлық жүйелерінің үлгісіне көрсету, көздерін пайдалану кезінде ақаулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі әдістерін – E-block-950, МПЦ-2, МПЦ-Г.6 зерттеуге бағытталған.	ОН10	Пән теміржол автоматикасы мен телемеханикасын микропроцессорлық жүйелерінің үлгісіне көрсету, көздерін пайдалану кезінде ақаулардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі әдістерін – E-block-950, МПЦ-2, МПЦ-Г.6 зерттеуге бағытталған.	Функционалдық қауіпсіздік және сенімділік теориясы

БП	ТК	Басқару экономикасы	90	3	7	ОНП	Экономикалық ғылымның заманауи үлгілері мен ашшылықтарын пайдалана отырып, тұжырымдамалық аппаратты қалыптастыру және экономикалық талдау дағдыларын дамыту; кәсіпорын басшысының алдында тұрған экономикалық мәселелер мен міндеттерді қарастыру. Бұл пәнді оқу студенттерге кәсіпорынның экономикалық, технологиялық және техникалық параметрлерін анализикалық зерттеу саласында білім алуға және дамытуға мүмкіндік береді, сонымен қатар басқару шешімдерін экономикалық негіздеудің арнайы әдістерін қолдану дағдыларын меңгеруге және олардың салаларын бағалау. Оқытудың белсенді әдістері – ситуациалық тапсырмалар, кейс әдісі қолданылады.	Экономика және кәсіпкерлік негіздері; Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Қорытынды аттестаттау
		Тайм-менеджмент				ОНП	Тайм-менеджменттің мәні мен түрлері, неғұрлым табысты кәсіптік қызмет үшін уақыт ресурстарын басқарудың принциптері мен әдістері туралы студенттердің жалпы түсініктерін қалыптастыру. Оқытудың белсенді әдістері – ситуациалық тапсырмалар, кейс әдісі қолданылады.	Экономика және кәсіпкерлік негіздері; Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Қорытынды аттестаттау
БП	ТК	Қаржылық сауаттылық негіздері				ОНП	Жалпы функционалды экономикалық және қаржылық сауаттылықты қалыптастыру, практикалық мәселелерді шешу үшін экономикалық және қаржылық есептеулердің әдістері мен құралдарын меңгеру.	ЖББП циклы	Қорытынды аттестаттау
		Сыни тұрғыдан ойлау	90	3	5	ОНП	Нәнде ұтымды танымның формалары мен әдістері. Кәсіби қызмет саласында қолданылатын логикалық әдістер мен тәсілдер туралы жалпы түсінік қалыптастыру, ұтымды және тиімді ойлаудың практикалық дағдыларын қалыптастыру, тергеледі.	ЖББП циклы	Қорытынды аттестаттау

10. САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫЛАР

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ на образовательную программу 6B07140 – Кибербезопасность цифровых систем

Представленная образовательная программа – 6B07140 – Кибербезопасность цифровых систем, разработанная кафедрой «Автоматизация и управление» АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева» ориентирована на подготовку высококвалифицированных кадров в области кибербезопасности цифровых систем, способных грамотно эксплуатировать, обслуживать и внедрять в производство безопасных систем и комплексов.

Среди актуальных тенденций современного образования можно выделить ряд направлений, ориентированных на развитие технического мышления и творчества. Кроме того, потребность рынка труда в специалистах технического профиля и повышенные требования в области образовательных компетентностей выдвигают актуальную задачу обучения основам кибербезопасности систем. Таким образом, можно отметить, что образовательная программа имеет яркую практическую направленность и актуальность.

Образовательная программа включает обязательные, базовые и профильные дисциплины, учебную, производственную и преддипломную практики, а также оформление и защиту дипломной работы. Необходимо отметить, что на прохождение всех видов практик выделены достаточный объем кредитов для закрепления теоретических знаний.

Программа во всех дисциплинах предусматривает помимо лекций, практические и лабораторные занятия, что подтверждает практическую направленность программы. Логика преподаваемых дисциплин определена изучением пререквизитов. Преемственность в изучении дисциплин является естественной необходимостью. При планировании дисциплин соблюдается последовательность во времени.

Ожидаемые результаты обучения сформулированы четко и лаконично. Все ожидаемые результаты освоения образовательной программы в полной мере должны поспособствовать развитию у обучающихся технического и профессионального мышления.

На основании анализа, считаю, что содержание образовательной программы 6B07140 – Кибербезопасность цифровых систем соответствует требованиям Государственного общеобязательного стандарта высшего образования и может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева».

Менеджер Функционального направления
по развитию и внедрению железнодорожной
автоматики Департамента по стратегическому
развитию систем ЖАТ и телекоммуникаций
филиала АО «НК «КТЖ» –
«Дирекция автоматизации и цифровизации»



К.Ж. Оразбаев

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на образовательную программу

6B07140 – Кибербезопасность цифровых систем, группы образовательных программ B063 – Электротехника и автоматизация, направления подготовки 6B071 – Инженерия и инженерное дело

Кафедрой «Автоматизация и управление» АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тыныпшаева» были представлены на экспертизу документы образовательной программы 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем» (далее ОП): учебный план, рабочие программы дисциплин, каталог элективных дисциплин, материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной, преддипломной практик по направлению подготовки B063 – «Электротехника и автоматизация», обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы высшего образования.

Рецензируемая ОП отвечает основным требованиям стандарта. Объем программы бакалавриата составляет 240 кредитов вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному.

Рассматриваемую ОП отличает насыщенный учебный план, сочетание дисциплин по теории и практике кибербезопасности и киберзащиты, возможность освоения технологии программирования. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура плана в целом логична и последовательна.

С целью реализации компетентностного подхода при подготовке обучающихся, ОП предполагает широкое использование в учебном процессе контактной работы и интерактивных форм обучения, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют сформировать и развить профессиональные навыки.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

К составлению программы был привлечен преподавательский состав, имеющий ученую степень и практический опыт работы. Преимуществом программы следует считать учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускников.

Требования к содержанию, обновлению, реализации компетентностного подхода ОП и созданию условий для всестороннего развития личности в целом выполнены.

Заместитель главного технолога
ТОО «Корпорация Сайман»



Нурмагамбетов М.А.

11. РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ҚОРЫТЫНДЫСЫ

РЕЦЕНЗЕНТ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ 6B07140 – КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ

Рецензируемая образовательная программа для подготовки бакалавров 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем» разработана на кафедре «Автоматизация и управление» АО «АЛТ Университет имени Мухамеджана Тынышпаева».

Известно, что одним из направлений инновационного развития экономики является кибербезопасность и киберзащищенность информации. Кибербезопасность повышает конкурентоспособность и продуктивность промышленных предприятий.

Данная образовательная программа рассчитана на 4 года обучения. Хотелось бы отметить то обстоятельство, что программа опирается на компетентностный подход и предусматривает формирование навыков, позволяющих решать задачи не только профессионального развития, но и личностного становления.

В программе указаны область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника. Дана подробная характеристика производственно-технологической деятельности будущего выпускника бакалавра.

Результаты освоения образовательной программы определены четко и выражаются компетенциями, которые должны сформироваться у выпускника после ее окончания.

Предположительные результаты обучения в областях знаний и понимания, инженерного анализа, проектирования, исследования и оценки, инженерной практики и социальных компетенций, отражены в целях программы. Будущие выпускники должны обладать знаниями в области естественных наук и математики, а также научно-исследовательских и управленческих навыков. Кроме того, цели программы предвидят навыки системного мышления и навыки технологии проектирования, а также подготовку выпускников на протяжении всей жизни.

Учебный план составлен в соответствии с выбранными приоритетными направлениями, которые соответствуют основным направлениям Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы.

Резюмируя вышеизложенное, считаю, что образовательная программа 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем» группы образовательных программ B063 – «Электротехника и автоматизация» соответствует требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов в области автоматизации и роботизации и рекомендуется для внедрения в учебный процесс.

Ассоциированный профессор, PhD кафедры
«Программной инженерии» Satbayev University

 Мукажанов Н.К.

12. УСЫНЫС ХАТТАРЫ

Уважаемый Қанибек Мұратбекұлы!

Руководство «Алматынской дистанции сигнализации и связи филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматынское отделение магистральной сети» в директора Кузнецова Маната Нуртаевича ознакомилось с содержанием образовательной программы 6B07140-«Кибербезопасность цифровых систем» и внесло следующие рекомендации:

- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с ИТ технологиями;

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций;

- актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортной сфере в области автоматики и телемеханики. Предлагается включить следующие дисциплины «Кибербезопасность цифровой железной дороги», «Цифровая электроника»; «Беспроводные сетевые технологии и безопасность сети», «Информационная безопасность в разрезе АСУТП на железнодорожном транспорте»;

- увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик;

- включить дисциплины:

- с ИТ компетенциями;

- касающиеся организации производства и охраны труда;

- экономического и управленческого характера;

- с программным обеспечением;

- графики ППР и т.д.

Работодатель _____ дата, подпись



13. ҚАРАУ ЖӘНЕ БЕКІТУ ХАТТАМАЛАРЫ

Академия логистики и транспорта

Выписка из ПРОТОКОЛА № 8
заседания кафедры «Автоматизация и управление»

г. Алматы

«22» февраля 2024 г.

Председатель: Сансызбай Қ.М.

Секретарь: Тасболатова Л.Т.

Присутствовали: Директора института «Автоматизация и телекоммуникации», ассистент профессор АЛит Тойгожинова А.Ж., заведующий кафедрой «Автоматизация и управление», ассистент профессор АЛит Сансызбай Қ.М.; **ассоциированный профессор АЛит:** Ведерников Б.М., Сүлейменова Г.А.; **ассистент профессора:** Шульц В.А., Шалабаев Б.Р., Уалиев Ж.Р., Даутов Е.К.; **сениор-лекторы:** Орунбеков М.Б., Спабекова М.Ж., Садвакасова Ж.Д., Тасболатова Л.Т.; **ассистент преподаватель:** Сагмединов Д.Б. **специалист:** Сейілбекулы Т.

Представители с производства:

Батырханов М.Ш. - главный менеджер функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики, Департамента по стратегическому развитию систем ЖАТ/SCADA, АО «НК «ҚТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации»;

Оразбаев К.Ж. – Менеджер функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики филиала АО «НК «ҚТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации»;

Зікірбай Қ.Е. – Начальник отдела по инновационным технологиям, ТОО «Корпорация Сайман».

Обучающиеся:

Мендешканова Д. – Студент гр. АУ-20-1к.

Әділғазы Ж.Е. – Студент гр. АУ-22-2к.

Батыр А. – Студент гр. КЦС-23-1к.

Воронцова Р.А. - Магистрант гр. МН-АУ-22-1.

Рысбек А. – Докторант гр. ДН-АУ-23-1.

ПОВЕСТКА ДНЯ

4. Обновление компетентностной модели выпускника по действующим образовательным программам кафедры.

5. Рассмотрение возможности включения дисциплины в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2024 года.

По четвертому вопросу СЛУШАЛИ: заведующий кафедрой «Автоматизация и управление» - Сансызбай К.М., с предложением рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «Автоматизация и управление»:

Бакалавриат: ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем».

Магистратура: 7M07143 – «Управление технологическими комплексами» (профильная, 1,5 года), 7M07144 – «Автоматизация и управление» (научно-педагогическая, 2 года).

Докторантура: ОП 8D07158 – «Автоматизация и управление».

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цели и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;
- Область, объекты, функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;

- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем», 7M07143 – «Управление технологическими комплексами», 7M07144 – «Автоматизация и управление», главный менеджер функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики, Департамента по стратегическому развитию систем ЖАТ/SCADA, АО «НК «КТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации» - Батырханов М.Ш., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей по ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем», 7M07143 – «Управление технологическими комплексами», 7M07144 – «Автоматизация и управление», начальник отдела по инновационным технологиям, ТОО «Корпорация Сайман» - Зікірбай Қ.Е., действующие модели выпускников, являются актуальными и отвечающими всеми требованиями рынка труда.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. При формировании компетентностного модели выпускника учесть актуальность и востребованность рынка труда.
3. После рассмотрения на кафедре компетентностных моделей выпускников по 3 уровням было предложено дать для рассмотрения и утверждения КОК УМБ института «Автоматизация и телекоммуникации»

По пятому СЛУШАЛИ: заведующий кафедрой «Автоматизация и управление» - Сансызбай К.М., с информацией предложением заслушать представителей работодателей и ППС кафедры по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2024 г.

Было отмечено что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того рассматривается перспектива участия АЛит в различных: рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансферте кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины. Рекомендуются выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Садвакасова Ж.Д. разработчик образовательных программ всех 3 уровней, в связи с актуализацией предлагает уменьшить количество дисциплин в ОП, схожие дисциплины укрупнить, это поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;

Председатель

Сансызбай К.М.

Секретарь

Тасболатова Л.Т.

АО «Академия логистики и транспорта»

Выписка из ПРОТОКОЛА № 8

заседания Комиссии по обеспечению качества – Учебно-методического бюро (КОК-УМБ) института «Автоматизация и телекоммуникации»

г. Алматы

«26» марта 2024 года

Председатель: Тойгожинова А.Ж.
Секретарь: Блен Ж.Ж.

Присутствовали: PhD, ассистент-профессор, директор института Тойгожинова А.Ж. - председатель КОК-УМБИ; ассистент-преподаватель кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», секретарь КОК-УМБИ – Блен Ж.Ж.; сениор-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», зам.директора Нурланбек А.Д.; зам.директора Найман Д.; зав. каф. «Автоматизация и управление», PhD, ассистент-профессор – Сансызбай К.М.; зав. каф. «Информационно-коммуникационные технологии», PhD, ассистент-профессор – Касымова Д.Т.; зав. каф. «Энергетика», к.т.н., ассистент-профессор – Егзекова А.Т.; сениор-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии», Ершова М.Ө.; к.т.н., ассистент-профессор кафедры «Автоматизация и управление» Шульц В.А.; PhD, ассистент-профессор кафедры «Энергетика» Калиев Ж.Ж.; сениор-лектор кафедры «Автоматизация и управление» Спабекова М.Ж.; сениор-лектор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии» Кусамбаева Н.Ш.

Представители с производства: Начальник ТУМС филиала АО «Алматытранстелеком» Мырзаханов А.А.; Заместитель генерального директора РГП на ПХВ «Института информационных и вычислительных технологий» КН МНВО РК, PhD Мамырбаев О.Ж.; Главный инженер Алматинской дистанции электроснабжения филиала АО «НК «КТЖ» Ахметов Б.А.; Начальник Алматинской дистанции сигнализации и связи ШЧ-33 филиала АО «НК «КТЖ» Куанибаев М.Н.

Обучающиеся: студенческий декан ИАТ Саламат Ш.А.; магистрант группы МН-АУ-23-1к Сейілбекұлы Т.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

4. Разное.

4.1 Обновление компетентностной модели выпускника по действующим образовательным программам кафедры.

4.2 Рассмотрение возможности включения дисциплины в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2024 года.

По вопросу 4.1 СЛУШАЛИ: заведующий кафедрой «Автоматизация и управление» - Сансызбай К.М., с предложением рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «Автоматизация и управление»:

Бакалавриат: ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем».

Магистратура: 7M07143 – «Управление технологическими комплексами» (профильная, 1,5 года), 7M07144 – «Автоматизация и управление» (научно-педагогическая, 2 года).

Докторантура: ОП 8D07158 – «Автоматизация и управление».

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

- Цели и задачи образовательной программы;
- Результаты обучения;

- Область, объекты, функции профессиональной деятельности;
- Перечень должностей по образовательной программе;
- Профессиональные сертификаты, полученные по окончании обучения;
- Требования к предшествующему уровню образования.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем», 7M07143 – «Управление технологическими комплексами», 7M07144 – «Автоматизация и управление», главный менеджер функционального направления по развитию и внедрению железнодорожной автоматики, Департамента по стратегическому развитию систем ЖАТ/SCADA, АО «НК «КТЖ» – «Дирекция автоматизации и цифровизации» – Батырханов М.Ш., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей по ОП 6B07120 – «Автоматизация и управление», 6B07140 – «Кибербезопасность цифровых систем», 7M07143 – «Управление технологическими комплексами», 7M07144 – «Автоматизация и управление», начальник отдела по инновационным технологиям, ТОО «Корпорация Сайман» – Зікірбай Қ.Е., действующие модели выпускников, являются актуальными и отвечающими всеми требованиями рынка труда.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. При формировании компетентностной модели выпускника учесть актуальность и востребованность рынка труда.
3. После рассмотрения на кафедре компетентностных моделей выпускников по 3 уровням было предложено дать для рассмотрения и утверждения КОК УМБ института «Автоматизация и телекоммуникации»

По вопросу 4.2 СЛУШАЛИ: заведующий кафедрой «Автоматизация и управление» – Сансызбай К.М., с информацией предложением заслушать представителей работодателей и ППС кафедры по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2024 г.

Было отмечено, что в текущем учебном году в связи с изменениями в НПА МНВО РК есть необходимость актуализации действующих образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Кроме того, рассматривается перспектива участия АЛТИ в различных рейтингах в том числе и QS by Subject, в связи с этим также требуется пересмотр действующих ОП. Предлагается пересмотреть названия дисциплин в соответствии с программами потенциальных международных партнеров, что дает ряд преимуществ в трансфере кредитов и в участии Академии в международных рейтингах; уменьшить количество дисциплин в ОП, тем самым схожие дисциплины укрупнить, что поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины. Рекомендуются выделять на одну дисциплину от 6 до 9 кредитов, что также качественно повлияет на выбор дисциплин студентами компонента по выбору и глубокое погружение в каждый предмет.

ВЫСТУПИЛ: Садуакасова Ж.Д. разработчик образовательных программ всех 3 уровней, в связи с актуализацией предлагает уменьшить количество дисциплин в ОП, схожие дисциплины укрупнить, это поможет преподавателям сконцентрироваться на одной полной программе дисциплины, нежели разбивать ее на 2-3 логически схожие дисциплины.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;

Председатель КОК-УМБ ИАТ

Секретарь

Тойгожинова А.Ж.

Блен Ж.Ж.

Дайындық деңгейі: бакалавриат.

№	Толық аты	Лауазымы	Қолы	Келісу күні
1	Самсызбай К.де.	АБ қар. мең		
2	Тригубкина А.И	директор ИИТ		
3	Мамиев Д.Т.	АБ қар. мең		
4	Сукнова А.Р.	"З" қар. меңгерушісі		
5	Ахметов А.И	ЗСБ. КСҰ.		
6	Фадисалинов А.С	қар. мең А. ИИТ		
7	Кейтебаев З.Ж	қар. мең. "А.ИИТ"		
8	Жойманов Г.Т	қар. мең. ат. "АКБМДК"		

15. ӨЗГЕРІСТЕРДІ ТІРКЕУ ПАРАҒЫ

[illegible]