

«Логистика және көлік академиясы» акционерлік қоғамы



БЕКІТЕМІН
АЛТ ҒК шешімімен
(№__хаттамасымен)
Президент-Ректор
Амиргалиева С.Н.

Атауы: «7М06234 – РАДИОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА ЖӘНЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛАР»

Оқу деңгейі: ғылыми-педагогикалық магистратура

Оқыту бағыттарының колы мен классификациялары: 7М062 Телекоммуникациялар

Білім беру бағдарламаларының коды мен топтары: М096-Коммуникациялар және коммуникациялық технологиялар

Реестрге тіркелген күні: 06.05.2021

Тіркеу номері: 7М06200024

Алматы, 2023 ж.

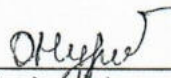
МАЗМҰНЫ

1. Бағдарламаны қарау, келісу, бекіту және әзірлеушілер, сарапшылар мен рецензенттер туралы мәліметтер	3
2. Нормативтік сілтемелер	5
3. Білім беру бағдарламасының паспорты	6
4. Бітірушінің құзіреттілік моделі	7
5. Білім беру бағдарламасындағы оқу нәтижелерін академиялық пәндермен/модульдермен байланыстыру матрицасы	11
6. Білім беру бағдарламасының құрылымы	15
7. Оқудың барлық кезеңіне арналған жұмыс оқу жоспары	16
8. ЖОО компонентінің пәндер каталогы	18
9. Таңдау компонентінің пәндер каталогы	29
10. Сараптамалық қорытындылар	45
11. Рецензенттің қорытындысы	25
12. Ұсыныс хаттар	28
13. Қарастыру және бекіту хаттамалары	29
14. Келісу парағы	30
15. Өзгерістерді тіркеу парағы	31

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

1 РАЗРАБОТАНО:

Ассоциированный профессор
АЛУТ
(должность)


(подпись)


Оспанова Н.А.
(Ф.И.О.)

АО «НЦКИТ», к.т.н., директор
департамента Дистанционного
зондирования Земли
(должность)




Бекмухамедов Б.Э.
(Ф.И.О.)

Сениор-лектор
(должность)


(подпись)

Ершова М.О.
(Ф.И.О.)

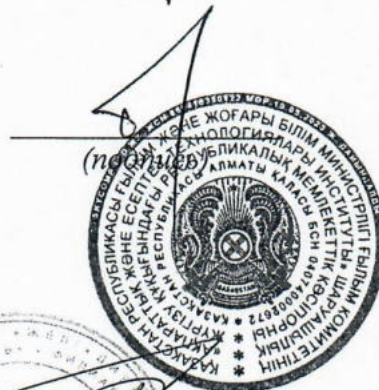
Магистрант гр.МН-РЭТ-21-2
(должность)


(подпись)

Кұрылыс М.Е.
(Ф.И.О.)

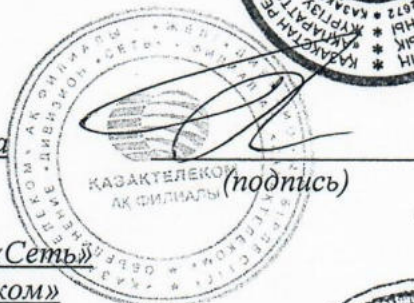
2 ЭКСПЕРТЫ:

Заместитель генерального
директора РГП на ПХВ
«Института информационных и
вычислительных технологий»
КН МНВО РК.
PhD, ассоциированный
профессор
(должность)



Мамырбаев О.Ж.
(Ф.И.О.)

Директор департамента
эксплуатации
линейных сооружений
объединения «Дивизион «Сеть»
филиала АО «Казахтелеком»
(должность)



Кенжетаев А.Ж.
(Ф.И.О.)

3 РЕЦЕНЗЕНТ:


Генеральный директор
ТОО «RTEL Group»
(должность)



Бекенов Е.Е.
(Ф.И.О.)

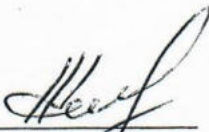
**4 РАССМОТРЕНО И
РЕКОМЕНДОВАНО:**

Заседание АК (кафедры) «ИКТ»
Протокол №7, «17»_03_2023г


(подпись)

Касымова Д.Т.
(Ф.И.О.)

Заседание КОК-УМБ «АиТ»
Протокол №7,
«27» 03 2023г



(подпись)

Тойгожинова А.Т.
(Ф.И.О.)

Заседание УМС
Протокол № 4а, «29». 03.2023г

(подпись)

Жармагамбетова М.С.
(Ф.И.О.)

5 УТВЕРЖДЕНО решением Ученого Совета от «30» 03 2023г. №13

6 ОБНОВЛЕНА 08.06.2023

2. НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

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

1. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдесіндегі №319-ІІІ. «Білім туралы» заңы (2023 жылғы 27 наурыздағы өзгерістер мен толықтырулары бар)

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

3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым 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» саласының салалық біліктілік шеңбері.

4. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 20 ақпандағы № 66 бұйрығы).

5. Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 12 тамыздағы № 309 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы.

6. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500 бұйрығымен бекітілген «Педагог» кәсіби стандарты.

7. «Ғылым» кәсіби стандарты, «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасының жобасы.

8. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 20.04.2011 ж. № 152 бұйрығымен бекітілген Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру қағидалары (2023 жылғы 04 сәуірдегі № 145 толықтырулар мен өзгерістер бар).

9. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының классификаторы (2020 жылғы 05 маусымдағы жағдай бойынша өзгерістер мен толықтырулар бар).

10. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын қосу және алып тастау алгоритмі (2020 жылғы 23 желтоқсандағы № 536 жағдай бойынша толықтырулар мен өзгерістер бар)

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

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

№	Атауы	Ескерту
1	Тіркеу номері	7M06200024
2	Білім беру саласының коды мен классификациясы	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Дайындық бағыттарының коды мен классификациясы	7M062 Телекоммуникациялар
4	Білім беру бағдарламаларының коды мен классификациясы	M096- Коммуникациялар мен коммуникациялық технологиялар
5	Білім беру бағдарламасының атауы	7M06234- Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
6	ББ түрі	Ағымдағы
7	ББ мақсаты	Ақпараттық-коммуникациялық желілер мен байланыс жүйелерін әзірлеуге, жобалауға, пайдалануға байланысты ғылыми-зерттеу, педагогикалық және кәсіби құзыреттіліктері бар жоғары білікті мамандарды даярлау
8	Білім берудің халықаралық стандартты жіктемесі бойынша деңгейі	7
9	Ұлттық біліктілік бойынша деңгейі	7
10	Салалық біліктілік шеңбері бойынша деңгейі	7
11	ББ айрықша ерекшеліктері	Жоқ
	Серіктес ЖОО (бірлескен ББ)	-
	Серіктес ЖОО (қосдипломды ББ)	-
12	Оқыту түрі	Күндізгі
13	Оқыту тілі	Қазақша, орысша
14	Кредиттер көлемі	120
15	Берілетін академиялық дәреже	Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар» білім беру бағдарламасы бойынша техника ғылымдарының магистрі
16	Кадрларды даярлау бағытына лицензияға қосымшаның болуы	KZ12LAA00025205 (009)
17	Акакредитациялау органының атауы	«Тәуелсіз аккредиттеу және рейтинг агенттігі» КЕМ
	Аккредитацияның жарамдылық мерзімі	27.05.2021 – 26.05.2026 гг.

4. БІТІРУШІНІҢ ҚҰЗІРЕТТІЛІК МОДЕЛІ

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

1. Кәсіби мәдениеті жоғары, оның ішінде азаматтық ұстанымы бар, заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, педагогикалық, ғылыми-зерттеу және басқару қызметін табысты жүзеге асыра алатын кәсіби қарым-қатынас мәдениеті бар мамандарды даярлау.

2. Магистранттардың зияткерлік дамудың жоғары деңгейін қамтамасыз ететін неғұрлым маңызды және тұрақты білімді игеруі, адамгершілік, этикалық және құқықтық нормаларды, ойлау мәдениетін меңгеруі, шығармашылық әлеуетті, бастамашылық пен жаңашылдықты дамытуы меңгеріледі.

3. Магистранттар кәсіби ұтқырлық кепілдік беретін ғылымдар тоғысында іргелі курстарды игереді.

4. Білім алушылар ғылыми-зерттеу дағдыларын меңгереді, әртүрлі деңгейдегі ғылыми-зерттеу іс-шараларына қатысып, PhD докторантурада ғылыми дайындықты жалғастырады.

5. Түлектер ЖОО педагогикасы мен психологиясы саласындағы қажетті білім деңгейін және ЖОО да оқыту тәжірибесін алады.

Оқыту нәтижелері:

ОН1 - Персоналды басқару, өндірісті басқару, басқару психологиясы, стратегиялық менеджмент және бизнесті зерттеуді ақпараттық қамтамасыз ету дағдыларын қолдану.

ОН2 - Бағдарламалық орталардың көмегімен кездейсоқ ағындар мен жаппай қызмет көрсету жүйелерін модельдеу үшін теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулердің әдіснамасын жүргізу, оның ішінде ағылшын тілінде және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ресімдеу.

ОН3 - Қолданыстағы заңнамаға сәйкес ТОБЖ салу құрылысына және авариялық-қалпына келтіру жұмыстары бойынша жобалық құжаттаманың сараптамасын ұйымдастыру бойынша іс-қимыл тәртібін анықтау.

ОН4 - Жобалау, салу және пайдалану кезінде ТОБЖ және цифрлық тарату жүйелерінің параметрлерін өлшеу әдістерін зерттеу.

ОН5 - GSM стандартының ұялы байланыс жүйелерін құру әдістерін, желілердің электромагниттік үйлесімділігін қолдану және жүйелеу, өндірістегі техникалық мәселелерді шешуде қажетті технологияны дұрыс таңдау.

ОН6 - Радиотехника, электроника және телекоммуникацияның қазіргі жай-күйін, даму перспективаларын және ғылыми-техникалық мәселелерін талдау.

ОН7 - Жасанды интеллект пен сымсыз сенсорлық желі стратегияларын қолдана отырып, IoT даму бағыттары бойынша эксперименттік зерттеулерді жоспарлау және жүргізу.

ОН8 - Қолданылатын аппараттық-бағдарламалық құралдарда бұрынғы бөлек байланыс қызметтерінің бірнешесін біріктіре отырып, бақылау нәтижелерінің математикалық әдістері мен есептеу құралдарын таңдау.

ОН9 - Жаратылыстану ғылымдарының пәндік, дүниетанымдық және әдіснамалық ерекшеліктері туралы және әлемдік және қазақстандық ғылымның ғылыми тұжырымдамалары туралы білімдерін интеграциялау.

ОН10 - Кәсіби қызметте жоғары білім беру педагогикасы мен басқару психологиясының негіздері туралы білімді қолдану.

Кәсіби қызмет саласы: Инновациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық коммуникациялық желілер мен жүйелерді әзірлеуге, жобалауға, пайдалануға, цифрлық экономиканың әртүрлі салаларында ғылыми зерттеулердің нәтижелерін енгізуге

байланысты ғылым мен техниканың салалары.

Кәсіби қызмет объектілері:

- салалық ғылыми-зерттеу институттары, жоғары оқу орындары;
- телекоммуникация желілері мен коммутация жүйелері;
- көп арналы цифрлық беру жүйелері;
- мобильді байланыс желілері;
- сети М2М желілері мен и заттар Интернеті;
- байланыс қызметтері мен сервистеріндегі зияткерлік ақпараттық жүйелер;
- жергілікті және таратылған деректерді өңдеу және сақтау жүйелерін басқару әдістері;
- мультимедиялық технологиялар;
- мәліметтерді тарату жүйелері мен құрылғылары;
- талшықты-оптикалық техника;
- ақпараттық коммуникациядағы автоматтандырылған жобалау жүйелері;
- ақпараттық-коммуникациядағы жүйелер мен т.ж. желілерін метрологиялық қамтамасыз ету құралдары;
- ақпараттық-коммуникациядағы жүйелер мен желілерді метрологиялық қамтамасыз ету құралдары;
- телекоммуникациялық процестерді жүзеге асыру кезінде ресурстарды үнемдеу және қоршаған ортаны қорғау әдістері мен құралдары;
- ақпараттық-коммуникациядағы менеджмент.

Кәсіби қызмет түрлері:

- ғылыми-педагогикалық;
- эксперименттік-зерттеулік;
- ұйымдық-басқарушылық;
- жобалық;
- өндірістік-технологиялық;
- эксплуатациялық.

Кәсіби қызметтің функциялары:

- 1) заманауи педагогикалық әдістер мен әдістемелерді пайдалана отырып, ЖОО-да, колледжде арнайы пәндер бойынша топтық (семинарлық және зертханалық) сабақтар өткізу;
- 2) кәсіптік салада жаңа қолданбалы білім құру бойынша ғылыми, инновациялық қызметті жүзеге асыру;
- 3) инфокоммуникациялық жүйелер мен желілерді енгізу бойынша жобалық шешімдердің техникалық-экономикалық негіздемесін (ТЭН) әзірлеу;
- 4) абоненттік қатынау желілеріне, көлік желілеріне арналған жабдықтарды орнату, пайдалану, қызмет көрсету (техникалық қолдау) және басқару;
- 5) ақпараттық коммуникациялық желілердің пайдаланушы сегментіне техникалық қолдау көрсету;
- 6) желілік құрылғылар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің өнімділігін бақылау процесін басқару;
- 7) желілік құрылғылар мен бағдарламалық қамтамасыз ету қауіпсіздігін басқару процесін басқару;
- 8) инфокоммуникациялық желі жабдықтарының жұмысындағы ақауларды жоюды, мониторингін жасауды және қашықтықтан диагностикалауды ұйымдастыру.

Мамандық лауазымдарының тізімі: ақпаратты-коммуникация бағыттары бойынша менеджер (оның ішінде әкімшілік деңгейді қоса алғанда); инженер (санаттар бойынша); электромеханик.

Оқу аяқталғаннан кейін алынатын кәсіби сертификаттар: Cisco сертификаттары:

- CCENT (Cisco Certified Entry Networking Technician) - желілік технологиялар бойынша сертификатталған техник;
- CCNA Routing and Switching (Cisco Certified Network Associate) - маршруттау және коммутация бойынша сертификатталған маман;
- CCNA Security - желілік қауіпсіздік бойынша сертификатталған маман;
- CCNA VoIP - IP телефония бойынша сертификатталған маман;
- CCNA Wi-Fi - сымсыз желі бойынша сертификатталған маман.

Алдыңғы білім деңгейіне қойылатын талаптар: жоғары білім (бакалавриат).

Ғылыми-педагогикалық магистратураның білім беру бағдарламасы практиканың екі түрін қамтиды

- педагогикалық практика-білім беру ұйымдарында;
- зерттеу практикасы-диссертацияны орындау орны бойынша.

Педагогикалық практика.

Магистранттардың педагогикалық практикасы болашақ оқытушыларды практикалық даярлау болып табылады, педагогтың кәсіби қызметіне барынша жақын жағдайларда жүргізіледі. Педагогикалық практика функционалдық құзыреттіліктерді қалыптастыруға, кәсіптік және білім беру салаларында міндеттерді орындау қабілеттерін дамытуға бағытталған. Педагогикалық практика процесінде болашақ оқытушылардың кәсіби және жеке дамуы жанданады. Практика барысында магистранттар білім алушылар тобымен білім беру қызметінің жоспарын жасайды және оны жүзеге асырады, бейіндік пәндердің мазмұны негізінде оқыту процесінің аяқталған кезеңін көрсететін сабақтар жүйесін әзірлейді және жүргізеді, оқытудың заманауи технологиялары мен әдістемелерін меңгергендігін көрсетеді.

Педагогикалық практиканың мақсаты:

- жалпы ғылыми, психологиялық-педагогикалық, әдістемелік, базалық және бейіндік пәндер бойынша білімді бекіту және тереңдету;
- педагогикалық шеберліктер мен құзыреттіліктерді теориялық білім негізінде қалыптастыру.

Педагогикалық практика бағдарламасын кафедра әзірлейді және оны логистика және көлік академиясының Президенті-Ректоры бекітеді.

Педагогикалық практика бағдарламасы білім алушылардың кәсіби маңызды дағдыларын дамытуға және негізгі құзыреттіліктерін қалыптастыруға бағытталуы тиіс:

- оқыту мен тәрбиелеу процесінің негізгі компоненттерін жоспарлау, болжау, талдау;
- білім алушылардың оқу-танымдық, еңбек, қоғамдық, табиғатты қорғау, сауықтыру, ойын және басқа да іс-әрекеттерін ұйымдастыру мен іске асырудың әртүрлі нысандары мен әдістерін қолдану;
- оқу және тәрбие жұмысы барысында білім алушыларға олардың даму ерекшеліктерін ескере отырып, оларға жеке көзқарасты жүзеге асыру;
- педагогикалық процестің жай-күйіне педагогикалық диагностика жүргізу.

Педагогикалық практиканың негіздері орта кәсіптік білім, жоғары білім беретін білім беру ұйымдары болып табылады.

Педагогикалық практиканың ұзақтығы 7М062 Телекоммуникация кадрларын даярлау бағыты бойынша білім беру бағдарламасының оқу жоспарымен айқындалады.

Зерттеу практикасы.

Зерттеу практикасы-магистранттың теориялық-әдіснамалық даярлығын тереңдетуге және жүйелеуге, оны ғылыми-зерттеу қызметінің технологиясын практикалық меңгеруге, магистрдің даярлық деңгейіне қойылатын талаптарға сәйкес ғылыми-эксперименттік жұмысты орындаудың практикалық дағдыларын игеруге және жетілдіруге бағытталған ғылыми-зерттеу қызметінің түрі.

Білім алушылардың зерттеу практикасы отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеулердің, эксперименттік деректерді өңдеудің және түсіндірудің заманауи әдістерімен танысу мақсатында жүргізіледі. Зерттеу практикасының мазмұны диссертациялық зерттеу тақырыбымен анықталады.

Магистранттың зерттеу практикасы оқу орнында немесе магистрлік диссертация тақырыбына байланысты зерттеулер жүргізу үшін эксперименттік алаң ретінде қарастырылатын ғылыми ұйымдарда жүзеге асырылады. Практика барысында магистранттарға магистрлік диссертацияның міндеттерін ескеретін алдын ала әзірленген бағдарлама бойынша эксперименттік зерттеулер жүргізуге мүмкіндік беріледі.

Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ).

МҒЗЖ аптамен жоспарлау магистранттың апта ішіндегі нормативті жұмыс уақытына негізделе отырып анықталады. Белгілі бір академиялық кезеңде МҒЗЖ орындауға бөлінетін кредиттердің саны 7М062 Телекоммуникация кадрларын даярлау бағыты бойынша кәсіптік білім беру бағдарламасының жұмыс оқу жоспарымен айқындалады.

МҒЗЖ қажет:

- 1) Магистратураның магистрлік диссертация қорғалатын магистратураның білім беру бағдарламасының негізгі мәселелеріне сәйкес келуі керек;
- 2) өзекті болу және ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын қамтуы керек;
- 3) ғылым мен практиканың қазіргі теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделуі тиіс;
- 4) компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістеріне негізделуі тиіс;
- 5) ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдана отырып орындалауы керек;
- 6) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерін қамту керек.

Магистрлік диссертацияны орындау МҒЗЖ кезеңінде жүзеге асырылады.

МҒЗЖ шеңберінде магистранттың инновациялық технологиялармен және өндірістің жаңа түрлерімен танысу үшін жеке жұмыс жоспары тиісті салалардағы ғылыми ұйымдарда және (немесе) немесе қызмет салаларындағы ұйымдарда **ҒЫЛЫМИ ТАҒЫЛЫМДАМАН МІНДЕТТІ ТҮРДЕ ӨТУ КӨЗДЕЛЕДІ.**

Ғылыми-зерттеу жұмысының мақсаты – процестерді ғылыми танудың әдіснамасын меңгерген және қазіргі заманғы өндіріс проблемаларын зерттеуде ғылыми әдістерді қолдануға қабілетті магистрантты даярлау, оның ғылыми-зерттеу қызметінің қорытынды нәтижесі магистрлік диссертацияны жазу және сәтті қорғау болып табылады.

Ғылыми-зерттеу жұмысының міндеттері:

- кең іргелі білімі бар заманауи формацияның жоғары білікті мамандарын даярлау;
- магистранттардың практикада және кейіннен халықаралық деңгейде апробациядан өтуі үшін теориялық тұжырымдамаларды сыни тұрғыдан талдау және игеру қабілеттері

мен шеберліктерін дамыту;

- магистранттардың кәсіби өсу және өзін-өзі дамыту қабілеттерін, олардың барлық белсенді қызметі барысында жаңа білімді өз бетінше шығармашылық игеру дағдыларын қалыптастыру.

Магистрлік бағдарламаны игеру нәтижесінде түлектер кәсіби ғылыми-зерттеу жұмыстарының келесідей түрлері мен міндеттерін орындауға дайындалуы тиіс:

- осы салада қолданылатын зерттеу дағдылары мен әдістері аясында зерттеу саласын жүйелі түсіну, шеберлікті көрсету;

- ғылыми зерттеулердің кешенді процесін жоспарлау, әзірлеу, іске асыру және түзету;

- ұлттық немесе халықаралық деңгейде жариялауға лайық болуы мүмкін ғылыми саланың шекараларын кеңейтуге өзіндік зерттеулермен үлес қосу;

- жаңа және күрделі идеяларды сыни тұрғыдан талдау, бағалау және синтездеу;

- өз білімі мен жетістіктерін әріптестеріне, ғылыми қоғамдастыққа және жалпы жұртшылыққа жеткізу;

- білімге негізделген қоғамның дамуына ықпал ету.

Ғылыми тағылымдама келесідей мақсатта өткізіледі:

- магистрлік диссертация міндеттерін орындау;

- инновациялық технологиялармен, және де өндірістің жаңа түрлерімен танысу;

- отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен танысу;

- ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен танысу, эксперименттік мәліметтерді өңдеу және түсіндіру;

- оқыту процесінде алған теориялық білімді бекіту, оқытылатын мамандық бойынша практикалық дағдыларды, құзыреттіліктерді, және кәсіби қызмет тәжірибелерін меңгеру, сондай-ақ озық шетелдік тәжірибені игеру.

МҒЗЖ қойылатын талаптар:

1) магистрлік диссертация қорғалатын магистратураның білім беру бағдарламасының негізгі мәселелеріне сәйкестігі;

2) өзекті және ғылыми жаңалығы мен практикалық маңыздылығын қамтиды;

3) ғылым мен практиканың заманауи теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделеді;

4) компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістеріне негізделген;

5) ол ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін қолдана отырып орындалады;

6) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерден тұрады.

Академия бағдарламаның ғылыми-зерттеу бөлімі бойынша магистрантты даярлауға қойылатын арнайы талаптарды анықтайды. Арнайы талаптардың қатарына мыналар жатады:

- білімді үнемі жаңарту және қоғамды жаңғырту жағдайында ғылыми және басқарушылық қызмет саласындағы білім;

- проблемалар мен пәндер бойынша өз бетінше ғылыми-зерттеу қызметін жүргізу;

- заманауи техникалық құралдарды пайдалана отырып, ақпаратты практикалық өңдеу және беру қабілеті;

- елдің техникалық және ғылыми даму бағыттарын болжай білу;

- техника мен технологиялар саласында тиімді шешімдер қабылдау үшін қажетті заманауи мамандандырылған дағдылар мен әдістерді меңгеру.

МҒЗЖ негізгі мазмұны магистранттың жеке жұмыс жоспарында көрсетіледі.

МҒЗЖ мазмұны.

Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы келесідей формаларда жүзеге асырылуы мүмкін:

- бекітілген ғылыми-зерттеу жұмыс жоспарына сәйкес ғылыми жетекшінің тапсырмаларын орындау;
- кафедраның ғылыми-зерттеу жұмысына қатысу;
- академия, кафедра өткізетін ғылыми және ғылыми-әдістемелік семинарларға қатысу;
- компьютерлік технологияларды қолдана отырып, деректерді өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістерін қолдану;
- ғылыми зерттеудің пәндік саласына байланысты жобалау құжаттарын және өзге де ережелерді әзірлеуге қатысу;
- ғылыми зерттеулерге, оның ішінде бірлескен ғылыми жобалар мен бағдарламаларға қатысу;
- магистрлік диссертацияны дайындау және қорғау.

Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізу нысаны магистрлік бағдарламаның, тақырыптық магистрлік диссертацияның ерекшелігіне қарай нақтылануы және толықтырылуы мүмкін.

Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы мыналарды қамтиды:

- ғылыми-зерттеу жұмысын;
- ғылыми тағылымдаманы;
- ғылыми жарияланымдарды (ғылыми конференциялар мен семинарларға қатысу);
- магистрлік диссертация жазуды.

МҒЗЖ шеңберінде ғылыми тағылымдаманы ұйымдастыру.

Ғылыми тағылымдама магистрантарды даярлау кезіндегі маңызды құрамдас бөліктердің бірі болып табылады және академиялық күнтізбемен және магистранттың жеке жұмыс жоспарымен айқындалатын мерзімдерде МЖЖЖ (ИПРМ) сәйкес іске асырылады.

Ғылыми тағылымдамадан өту мерзімдерін Академия дербес айқындайды. Ғылыми тағылымдамадан өту, әдетте, магистратурада оқудың екінші жылында жоспарланады.

Магистранттың ғылыми тағылымдамасы Білім және ғылым саласындағы ынтымақтастық туралы келісімдер мен меморандумдар шеңберінде кәсіпорындармен/ұйымдармен/мекемелермен, жоғары оқу орындарымен және ғылыми ұйымдармен және жетекші ғалымдармен жасалатын шарттар негізінде, сондай-ақ білім беру және ғылыми ұйымдардың дербес шақырулары негізінде жүргізіледі.

Алмасу бағдарламалары, оның ішінде қос диплом бағдарламалары, шетелдік университеттермен және ұйымдармен бірлескен білім беру бағдарламалары бойынша оқу ғылыми тағылымдамадан өтуге теңестіріледі.

Ғылыми тағылымдамадан өтпеген жағдайда магистрант қорытынды аттестаттауға жіберілмейді.

Магистранттың қорытынды аттестациясы магистрлік диссертация жазу және қорғау түрінде жүргізіледі.

Магистранттың қорытынды аттестациясының мақсаты магистранттың ғылыми-теориялық және зерттеу-талдау деңгейін, қалыптасқан кәсіби және басқару құзыреттіліктерін, кәсіби міндеттерді өз бетінше орындауға дайындығын және оның дайындығының магистратураның білім беру бағдарламасының талаптарына сәйкестігін бағалау болып табылады.

Қорытынды аттестацияға білім беру бағдарламасының, жұмыс оқу жоспарының және жұмыс оқу бағдарламаларының талаптарына сәйкес білім беру процесін аяқтаған, сондай-ақ диссертациялық зерттеу нәтижелері бойынша алдын ала қорғаудан (кеңейтілген отырыстан) өткен білім алушылар жіберіледі.

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН
АКАДЕМИЯЛЫҚ ПӘНДЕРМЕН/МОДУЛЬДЕРМЕН БАЙЛАНЫСТЫРУ
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
1	Ғылым тарихы және философиясы	5									+	
2	Шет тілі (кәсіби)	4		+								
3	Жоғары мектеп педагогикасы	5										+
4	Басқару психологиясы	2										+
5	Педагогикалық практика	4										+
6	РЭТ өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу	9								+		
7	Радиоэлектрондық құралдардың электромагниттік үйлесімділігін қамтамасыз ету әдістері	9					+					
8	Стратегиялық менеджмент	6	+									
9	Іскерлік зерттеулер	6	+									
10	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау (ағылш.)	6		+								
11	Инфокоммуникациялық технологиялардағы модельдеудің ғылыми негіздері	9		+								
12	Зерттеу практикасы	5	+	+	+	+	+		+	+	+	+
13	РЭТ-тің қазіргі жағдайы	6						+				
14	РЭТ ғылыми-техникалық мәселелері	6						+				
15	ТОТЖ жобалау және техникалық пайдалану	6			+	+						
16	ТОБЖ сенімділігі	6			+	+						
17	Жасанды интеллект технологиялары	6							+			
18	Сенсорлық желілер	6							+			
19	GSM стандартының мобильді көп арналы технологиялары	6					+					
20	Ұялы байланыс компанияларының қызметтері	6					+					
21	Big Data өңдеуі бар IoT	9							+			
22	Телекоммуникация қызметтерінің конвергенциясы	9							+			

23	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	24	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

**6. ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БАҒЫТ БОЙЫНША
МАГИСТРАТУРАНЫҢ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ (2
ЖЫЛ)**

№ п/п	Пәндер циклінің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде
1.	Теориялық оқыту	2640	88
1.1	Негізгі пәндер циклі (НП)	1050	35
1)	ЖОО компоненті (ЖК):	600	20
	Ғылым тарихы және философиясы	150	5
	Шет тілі (кәсіби)	120	4
	Жоғары мектеп педагогикасы	150	5
	Басқару психологиясы	60	2
	Педагогикалық практика	120	4
2)	Таңдау компоненті (ТК)	450	15
1.2	Бейіндік пәндер циклі (БП)	1590	53
1)	ЖОО компоненті	600	20
2)	Таңдау компоненті	990	33
3)	Зерттеу практикасы	150	5
2.	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	720	24
1)	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмыстары, соның ішінде тағылымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	720	24
3	Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)	-	-
4	Қорытынды аттестация (ҚА)	240	8
1)	Магистрлік диссертацияны (жобаны) ресімдеу және қорғау (МДРЖК)	240	8
	Барлығы	3600	120

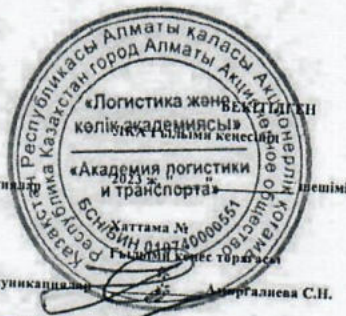
Оқыту түрі: күнделігі

«Логистика және көлік академиясы» АҚ
ОҚУ ЖОСПАРЫ

Дайындық бағыты: 7M062 Телекоммуникациялар

Оқу мерзімі: 2 жыл

Білім беру бағдарламаларының тобы: M096
Коммуникациялар және коммуникациялық технологиялар



Білім беру бағдарламасының атауы:

7M06234 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Аманжол Аманжолұлы
Аманжол Аманжолұлы

Қабылдау: 2023 жыл

Дәрежесі: техника және технология магистрі

№	Пән коды	Циклдар мен пәндерінің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Бақылау түрі, семестр		Оқу жүктемесінің көлемі, байланыс сағаты						Семестр бойынша бөлу				Кафедра а бекіту
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде	Елтанан	КЖ (КЖ)	Барлық сағат	Аудиториялық			БӨЖ		1 курс		2 курс		
								дәрістер	практикалық	зертханалық	БӨЖ	БӨЖ	1 сем. 15 апта	2 сем. 15 апта	3 сем. 15 апта	4 сем. 15 апта	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	18	19	20
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП):																	
1.1.		ЖОО компоненті	600	20			600	69	82	0	32	298	9	11	0	0	
1.1.1.	23-0-M-VK-IFN	Ғылым тарихы және философиясы	150	5	1		150	30	15		8	97	5				
1.1.2.	23-0-M-VK-ІҮа(Р)	Шет тілі (кәсібі)	120	4	1		120		45		8	67	4				ӨТІЖ/ДТ
1.1.3.	23-0-M-VK-PVSh	Жоғары мектеп педагогикасы	150	5	1		150	30	15		8	97			5		ТД
1.1.4.	23-0-M-VK-PU	Басқару психологиясы	60	2	2		60	8	7		8	37			2		ӨГТЖ/ДТ
1.1.5.	23-0-M-VK-PedPr	Педагогикалық практика	120	4			120								4		ӨГТЖ/ДТ
1.2.		Таңдау бойынша компонент	450	15			450	75	75	0	16	284	9	6	0	0	
1.2.1.	23-34-M-KV-MORIRET	РЭТ өлшеу нәтижесінің математикалық өңдеуі	270	9	1		270	45	45		8	172	9				АКТ
1.2.2.	23-34-M-KV-MOEmSRcS	Радиоэлектрондық құралдардың электромагниттік үйлесімділігін қамтамасыз ету әдістері	180	6	2		180	30	30		8	112			6		КЛМ
1.2.2.	23-0-M-KV-SM	Стратегиялық менеджмент															
1.2.2.	23-0-M-KV-BI	Іскерлік тәртіптер															
2.		БАРЛЫҚ ЦИКЛ БОЙЫНША БП	1050	35			1050	143	157	0	48	582	18	17	0	0	
КӘСІПТІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (КП):																	
2.1.		ЖОО компоненті:	600	20			600	75	75	0	16	284	6	0	14	0	
2.1.1.	23-0-M-VK-OPNI	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау (ағылш.)	180	6	1		180	30	30		8	112	6				КН
2.1.3.	23-34-M-VK-NOMIKT	Инфокоммуникациялық технологиялардағы модельдеудің ғылыми негіздері	270	9	3		270	45	45		8	172			9		АКТ
2.1.4.	23-0-M-VK-IsPr	Зерттеу практикасы	150	5	3		150								5		АКТ
2.2.		Таңдау бойынша компонент	990	33	12	0	990	165	165	0	40	620	6	12	15	0	
2.2.1.	23-34-M-KV-SSRET	РЭТ-тің кәсіргі жағдайы	180	6	3		180	30	30		8	112			6		АКТ
2.2.1.	23-34-M-KV-NTPRET	РЭТ ғылыми-техникалық мәселелері															
2.2.2.	23-33/34-M-KV-PTEVOLS	ТОБЖ жобалау және техникалық пайдалану	180	6	2		180	30	30		8	112	6				АКТ
2.2.2.	23-33/34-M-KV-NVOLS	ТОБЖ сенімділігі															
2.2.3.	23-33/34-M-KV-TII	Жасанды интеллект технологиялары	180	6	2		180	30	30		8	112			6		АКТ
2.2.3.	23-33/34-M-KV-SS	Сенсорлық желілер															
2.2.4.	23-33/34-M-KV-MMTSGSM	GSM стандартының мобильді қон арналы технологиялары	180	6	2		180	30	30		8	112			6		АКТ
2.2.4.	23-33/34-M-KV-UKSS	Ұлы байланыс компанияларының қызметтері															
2.2.5.	23-34-M-KV-IoTOBD	Big Data өңдеуі бар IoT	270	9	3		270	45	45		8	172			9		АКТ
2.2.5.	23-34-M-KV-KUTK	Телекоммуникация қызметтерінің конвергенциясы															
3.		БАРЛЫҚ ЦИКЛ БОЙЫНША КП	1590	53			1590	240	240	0	56	904	12	12	29	0	
3.		Теориялық оқыту бойынша жыны:	2640	88			2640	383	397	0	104	1486	30	30	45	15	
3.	23-0-M-VK-NIRM	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағалымдамадан өту және магистрлік диссертацияның орындауы	720	24										1	16	7	АКТ
4.	23-0-M-VK-OZMD	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	240	8													АКТ
5.		БАРЛЫҚ ОҚУ КЕЗЕҢІ ҮШІН ЖИНЫ	3600	120			3600	523	537	0	160	2186	60	60	90	30	
5.		Оқытудың қосымша түрлері:															

Келісілді:

АҚ проректоры Жаррамағамбетова М.С.

АСЖСД директоры Липеская М.А.

Әзірлеген:

"АТ" институтының директоры Тойғожина А.Т.

"АКТ" кафедрасының меңгерушісі Касымова Д.Т.

8. ЖОО КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M06234 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Білім беру деңгейі: магистратура

Оқу мерзімі: 2 жыл

Қабылдау жылы: 2023 ж.

Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ЖООК	Ғылым тарихы және философиясы	150	5	1	ОН9	Магистранттарға ғылымның даму динамикасын түсінуге мүмкіндік беретін ғылым тарихы мен жеке ғылымдар туралы білім беріледі. Ғылым философиясы қоғамдық сананы қалыптастыратын ғылыми білімдер жүйесі ретінде ғылымның негізін ашуға мүмкіндік береді. Ғылым әдістемесі болашақ мамандардың ғылыми-зерттеу жұмысының әдіснамалық мәдениетін дамыту мақсатында қазіргі ғылымның әдіснамалық негіздері мен мәселелерін түсінуге мүмкіндік береді. Оқытудың белсенді әдістері қолданылады мысалы, интерактивті және цифрлық технологиялар, оқытудың жобалық әдістері, проблемалық оқыту технологиясы және геймификация	Бакалавриаттың негізгі пәндер циклы	Қорытынды аттестация
БП	ЖООК	Шет тілі (кәсіби)	120	4	1	ОН2	Кәсіби ағылшын тілін жоғары деңгейде (тілдік емес бағыттар үшін), ғылыми стильдің грамматикалық сипаттамаларын, оның ауызша және жазбаша нысандарында менгеру, білім беру бағдарламасына сәйкес монологиялық және диалогтық нысанда кәсіби ауызша қарым-қатынас жасау, сондай-ақ зерттеу нәтижелерін есеп берулерін, эсселер, жарияланымдар және көпшілік талқылаулар нысанында көрсете білу; ғылыми зерттеулердің нәтижелерін шет тілінде түсіндіру және ұсыну.	Бакалавриаттың негізгі пәндер циклы	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау (ағылш.)

БП	ЖООК	Жоғары мектеп педагогикасы	150	5	1	ОН10	Жоғары білім беру педагогикасының теориялық-әдіснамалық негіздерін, жоғары білім берудің қазіргі заманғы парадигмасын және ҚР-дағы жоғары кәсіптік білім беру жүйесін, жоғары мектептегі дидактика мен тәрбие процесін зерделеу, толыққанды педагогикалық қызметті жүзеге асыру үшін қажетті кәсіби құзыреттілік пен дағдыларды қалыптастыру. Пән рөлдік ойындар және топтық жұмыс сияқты интерактивті оқыту әдістерін қолданады	Бакалавриаттың негізгі пәндер циклы	Педагогикалық практика
БП	ЖООК	Басқару психологиясы	60	2	2	ОН1	Басқару психологиясының теориялық және әдіснамалық негіздерін, басқарудың негізгі әлеуметтік-психологиялық мәселелерін және оларды шешу жолдарын зерделеуге, тұлға мен ұжымның маңызды әлеуметтік-психологиялық сипаттамаларын, басқару психологиясының құралдарымен кәсіби, тұлғааралық және тұлғашылық мәселелерді зерттеу әдістерімен танысуға бағытталған. Пән аясында оқығудың белсенді әдістері қолданылады: топтық жұмыс, кластер, рөлдік ойындар, пікірталастар, миға шабуыл («миға шабуыл»), жедел сауалнама	Бакалавриаттың негізгі пәндер циклы	Қорытынды аттестация
БП	ЖООК	Педагогикалық практика	120	4	2	ОН10	Таңдалған білім беру бағдарламасы саласында кәсіби білімді қалыптастыру және дамыту, магистрлік бағдарламаның бағыт пәндері мен арнайы пәндері бойынша алған теориялық білімдерін бекіту, даярлаудың таңдалған бағыты бойынша қажетті кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру	Педагогика высшей школы	Қорытынды аттестация
ПП	ЖООК	Ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жоспарлау (ағылш.)	180	6	1	ОН2	Магистранттарда ғылымның орны мен рөлі туралы, Қазақстанда ғылымның қалыптасуының негізгі кезеңдері туралы, макро, мезо және микро деңгейлерде ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың ұйымдастырушылық-әдістемелік негіздері туралы білім жүйесін қалыптастыру, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жоспарлаудың, жүргізудің, ресімлеудің негізгі принциптері туралы білім беріледі. Оқыту әдістері - нақты жағдайларды талдау (case-study), топтық пікірталастар	Шет тілі (кәсіби)	Зерттеу практикасы, Қорытынды аттестация

ПП	ЖООК	Инфокоммуникациялық технологиялардағы модельдеудің ғылыми негіздері	270	9	3	ОН2	Магистранттарда байланыс жүйесінің құрамдас бөліктерінің жұмыс істеуінің физикалық процестерінің математикалық модельдерінің түрлері мен мақсаты, кездейсоқ шамаларды, кездейсоқ процестерді, кездейсоқ өрістерді модельдеу, кездейсоқ ағындар мен жаппай қызмет көрсету жүйелерін модельдеу туралы, байланыс жүйелеріндегі сигналдар мен кедергілердің модельдері, модельдеуге арналған бағдарламалық орта туралы білім жиынтығын қалыптастыру. Белсенді оқыту әдістері-топтық жұмыс, «миға шабуыл»	Бакалавриат пәндері	РЭТ өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу, Қорытынды аттестация
ПП	ЖООК	Зерттеу практикасы	150	5	3	ОН1-ОН5, ОН7-ОН10	Таңдалған білім беру бағдарламасы саласында кәсіби білімді қалыптастыру және дамыту, магистрлік бағдарламаның бағыт пәндері мен арнайы пәндері бойынша алған теориялық білімдерін бекіту, даярлаудың таңдалған бағыты бойынша қажетті кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру	Ғылыми зерттеулердi ұйымдастыру және жоспарлау (ағылш.)	Қорытынды аттестация
		Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, оның ішінде тағлымдамадан өту және магистрлік диссертацияны орындау	720	24	2,3,4	ОН1-ОН10	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізу нысаны магистрлік бағдарламаның ерекшелігіне, магистрлік диссертация тақырыбына байланысты нақтылануы және толықтырылуы мүмкін. Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы мыналарды қамтиды: - Ғылыми-зерттеу жұмысы; - Ғылыми тағлымдамдан өту; - Ғылыми жарияланымдар (ғылыми конференциялар мен семинарларға қатысу); - магистрлік диссертация жазу	Бакалавриаттың негізгі пәндер (БД), Бакалавриаттың бейіндік пәндер (ПД), МҒЗЖ	Қорытынды аттестация
		Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	240	8	4	ОН1-ОН10	Магистранттың қорытынды аттестациясыны мақсаты магистратураның білім беру бағдарламасын зерделеу аяқталғаннан кейін қол жеткізілген оқу нәтижелерін бағалау болып табылады	Бакалавриаттың негізгі пәндер (БД), Бакалавриаттың бейіндік пәндер (ПД), МҒЗЖ	Қорытынды аттестация
Барлығы			2160	72					

9. ТАҢДАУ КОМПОНЕНТІНІҢ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M06234 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Білім беру деңгейі: магистратура

Оқу мерзімі: 2 жыл

Қабылдау жылы: 2023 ж.

Цикл	Компонент	Пәннің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Семестр	Оқыту нәтижелері	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Постреквизиттер
			академиялық сағаттарда	академиялық кредиттерде					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
БП	ТК	РЭТ өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу	270	9	1	ОН8	Бақылаулардың нәтижелерін оңтайлы шынайы мәндерге жақындалатын және радиотехника, электроника және телекоммуникацияда практикалық қолдануға ыңғайлы математикалық әдістер мен есептеу құралдары туралы білім кешенін қалыптастыру. Оқытудың белсенді әдістері «миға шабуыл»	Бакалавриат пәндері	Инфокоммуникациялық технологиялардағы модельдеудің ғылыми негіздері, Қорытынды аттестация
		Радиоэлектрондық құралдардың электромагниттік үйлесімділігін қамтамасыз ету әдістері				ОН7	Электромагниттік үйлесімділікті (ЭМС) қамтамасыз етудің негізгі физикалық ережелерін, сыртқы электромагниттік әсерлердің сипаттамаларын, сондай-ақ күрделі электромагниттік жағдайда жұмыс істейтін перспективалық жүйелерді жобалау және пайдалану мәселелерін түсіну үшін өте маңызды электрондық аппаратураға сыртқы әсерлердің тұрақсыздандырушы әсерін жоюдың негізгі мәселелерін зерттеу. ЭМУ талаптары міндетті болып табылатынын және сертификаттау сынақтарымен расталатынын ескере отырып, осы пәнді зерделеу кезінде алынған білім перспективалық техниканы әзірлеушілер үшін қажет болады. Оқыту кезінде үй тапсырмасы, бақылау жұмыстары және емтихан түріндегі білімді бақылау қарастырылған	Бакалавриат пәндері	РЭТ-тің қазіргі жағдайы / РЭТ ғылыми-техникалық мәселелері, Қорытынды аттестация

БП	ТК	Стратегиялық менеджмент	180	6	2	ОНІ	Магистранттарда кәсіпорындар мен ұйымдарды стратегиялық басқару, компанияның сыртқы және ішкі ортасын стратегиялық талдау, компанияның бәсекелестік стратегиясы және корпоративтік басқару стратегиясы саласында базалық теориялық білім мен негізгі практикалық дағдыларды қалыптастыру. Оқытудың белсенді әдістері қолданылады – «миға шабуыл» әдісі, топтық жұмыс	Бакалавриат-тың НІП циклының пәндері	Қорытынды аттестация
		Іскерлік зерттеулер				ОНІ	Магистранттардың теорияны меңгеруі, сондай-ақ бизнес-зерттеулер мен аналитикада практикалық дағдыларды дамыту, перспективалы технологияларды дамытудың өмірлік циклін талдау. Жобаның ғылыми-техникалық аспектілері зерттеледі. Пәнде қолданылатын оқытудың белсенді әдістері - жеке тапсырма	Бакалавриат-тың НІП циклының пәндері	Қорытынды аттестация
ПП	ТК	РЭТ-тің қазіргі жағдайы	180	6	3	ОН6	Әлемдік экономиканы дамытуда телекоммуникациялық жүйелерді пайдаланудың өзектілігін, жер үстіндегі радиотехникалық жүйелердің, ғарыштық негіздегі навигация мен байланыс құралдарының қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын, наноэлектрониканы, функционалды электроника перспективаларын, микропроцессорлар мен сигналдық процессорлардың қазіргі заманғы түрлерін, желілік технологиялар мен электрондық коммуникацияларды, заманауи телекоммуникациялар мен оптикалық байланыс құралдарын енгізуді зерделеу. Оқыту әдістері-топтық пікірталастар	ТОТЖ жобалау және техникалық пайдалану/ТОБЖ сенімділігі, Жасанды интеллект технологиялары / Сенсорлық желілер, GSM стандартының мобилді көп арналы технологиялары /Ұялы байланыс компанияларының қызметтері	Қорытынды аттестация

					ОН7	Болашақ мамандарда жасанды интеллекттің негізгі стратегиялары: сараптамалық жүйелер мен жасанды нейрондық желілер саласындағы теориялық білім мен практикалық дағдылардың негіздерін қалыптастыру, ал соңғысына ең көп санға ие ең тиімді стратегия ретінде басым назар аударылады. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері, есептеу-талдау әдісі, кейс-тапсырмалар әдісі қолданылады	Бакалавриат пәндері	IoT с обработкой Big Data/Конвергенция услуг Қорытынды аттестация
III	TK	180	6	2	ОН7	Бұл пән магистранттарды сымсыз сенсорлық желілерді құрудың заманауи тәсілдерімен таныстыруға бағытталған: олардың жіктелуі, жұмыс істеу принциптері, орналастыруы. Курс аясында сымсыз байланыстың негізгі заманауи стандарттарын зерделеу және олардың негізінде әртүрлі параметрлер мен шамаларды бақылауға арналған сымсыз желілік конфигурацияларды құру жүзеге асырылады. Белсенді оқыту әдістері - оқытудың «жаттығу» әдістері, яғни арнайы білімді, дағдыларды қалыптастыруға бағытталған: ситуациялық міндеттер, кәселерді анықтау әдісі, жоба әдісі, кейс-әдіс, ашық және жабық тесттер	Бакалавриат пәндері	Big Data өңдеуі бар IoT / Телекоммуникация қызметтерінің конвергенциясы, Қорытынды аттестация
					ОН5	GSM ұялы стандарты жүйелерін құру әдістері мен тәсілдері, ұялы байланыс жүйелерінде қолданылатын сигналдарды модуляциялау әдістері қарастырылады, ұялы байланыс жүйелерін құру принциптеріне және арналарды тығыздау мен бөлуге қатысты мәселелерге ерекше назар аударылады, трафик және басқару арналарын құру, эфирлік интерфейсті ұйымдастыру мәселелері зерттеледі, GSM/GPRS стандарттарының ұялы байланыс жүйелері егжей-тегжейлі қарастырылады, CDMA 2000, UMTS / HSDPA, LTE. Пән аясында оқытудың интерактивті әдістері, есептеу-талдау әдісі және ойын әдістері қолданылады.	Бакалавриат пәндері	Қорытынды аттестация
III	TK	180	6	2	ОН5	Ұялы желі технологияларының даму тенденциялары, олардың даму заңдылықтары, сымсыз радиобайланыстың заманауи технологиялары, ұялы жүйелердегі тарату ортасына көл жеткізу технологиялары, сондай-ақ өндірістегі техникалық мәселелерді шешуде қажетті технологияны дұрыс тандау, көп арналы ұялы жүйелердің техникалық сипаттамалары және ұялы байланыс компанияларының әртүрлі қызметтері туралы түсінік беріледі. Оқыту әдістері: «миға шабуыл» тапсырмалары мен семинарларын шешу	Бакалавриат пәндері	Қорытынды аттестация

		Big Data өңдеуі бар IoT			ОН7	<p>Магистранттарда Big Data өңдеумен Ios құрылғыларын дамытудың негізгі бағыттарында дағдыларды, құрылғылар арасында ақпарат алмасу хаттамаларын және қашықтағы құрылғылардан алынған деректерді біріктіру және өңдеу әдістерін қалыптастыру. Оқу барысында магистранттар ақпарат жинау принциптері, оны беру және өңдеу, сондай-ақ заттар интернетінің практикалық құру үшін қажетті дағдылар туралы білім алады. Оқытудың белсенді әдістері: іскерлік рөлдік ойындар, топтық жұмыс</p>	Жасанды интеллект технологиялары / Сенсорлық желілер	Қорытынды аттестация
ПП	ТК	Телекоммуникация қызметтерінің конвергенциясы	270	9	ОН8	<p>Бір қызмет шеңберінде бірнеше, бұрынғы бөлек қызметтерді біріктіру, байланыс желілерінің құрылымында, олар пайдаланатын аппараттық-бағдарламалық құралдарда, сондай-ақ абоненттерге көрсетілетін қызметтер мен бірнеше рөлдерді ауыстыруға қабілетті жабдықтар жиынтығында ұқсастықтардың пайда болу мәселелерін зерттеу. Пән шеңберінде кейс-Бір қызмет шеңберінде бірнеше, бұрынғы бөлек қызметтерді біріктіру, байланыс желілерінің құрылымында, олар пайдаланатын аппараттық-бағдарламалық құралдарда, сондай-ақ абоненттерге көрсетілетін қызметтер мен бірнеше рөлдерді ауыстыруға қабілетті жабдықтар жиынтығында ұқсастықтардың пайда болу мәселелерін зерттеу. Пән шеңберінде кейс-оқытуды үйретудің интерактивті әдістері қолданылады</p>	Жасанды интеллект технологиялары / Сенсорлық желілер	Қорытынды аттестация
Барлығы			1440	48				

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
7M06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Реализация образовательной программы «7M06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» (ОП «РЭТ») осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Четко прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане ОП «РЭТ» определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов искусственного интеллекта и IoT с обработкой Big Data в инфокоммуникациях.

Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами транспортно-коммуникационной отрасли.

Необходимо отметить, что в разработанной ОП «РЭТ» введены новые дисциплины, такие как Математическая обработка результатов измерений в РЭТ, Методы обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, Проектирование и техническая эксплуатация ВОСП, Надежность ВОЛС, Технологии искусственного интеллекта, Сенсорные сети, Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM, Услуги компаний сотовой связи, IoT с обработкой Big Data, Конвергенция услуг телекоммуникаций.

Также хотелось бы отметить дисциплины для подготовки магистерского проекта – Организация и планирование научных исследований (англ.), и Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях, что позволит будущим выпускникам правильно подойти к защите своей магистерской работы.

Цель ОП «РЭТ» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «7M06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению подготовки кадров «7M062 Телекоммуникации», полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе «7M06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению «7M062 Телекоммуникации».

Эксперт
Заместитель генерального директора РГП на ПХВ
«Института информационных и
вычислительных технологий» КН МНВО РК,
PhD, ассоциированный профессор

Мамырбаев О.Ж.



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на образовательную программу
7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Реализация образовательной программы «7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» (ОП «РЭТ») осуществляется посредством последовательности изучаемых дисциплин, с установлением конкретных задач и целевых индикаторов. Четко прослеживается междисциплинарное взаимодействие, которое заключается в комплексной связи между содержанием отдельных учебных дисциплин, посредством которых достигается внутреннее единство программы подготовки специалистов.

В учебном плане ОП «РЭТ» определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой учебной дисциплины в кредитах, последовательность их изучения, виды учебных занятий и формы контроля. Актуально изучение вопросов IoT с обработкой Big Data и сенсорных сетей. Данные дисциплины формируют у обучающихся компетенции в области умных технологий.

Образовательные траектории разработаны в соответствии с запросами транспортно-коммуникационной отрасли.

Очень актуально изучение дисциплин «Проектирование и техническая эксплуатация ВОСП» и «Надежность ВОЛС», охватывающей вопросы проведения расчетно-проектных работ по созданию и модернизации ВОЛС, технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта ВОСП, формирования необходимых компетенций по работе с контрольно-измерительными приборами.

Цель ОП «РЭТ» актуальна, сформулирована достаточно лаконично и объединяет в себе результаты обучения. В описании дисциплин отражены их цели и содержание, как индикатора достижения результатов обучения по данной образовательной программе.

Таким образом, представленная на экспертизу образовательная программа «7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению подготовки кадров «7М062 Телекоммуникации», полностью соответствует требованиям ГОСО, имеет четкую последовательность при разработке, отвечает современным запросам рынка труда, профессиональным стандартам и может быть реализована для подготовки кадров по образовательной программе «7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» по направлению «7М062 Телекоммуникации».

Эксперт
Директор департамента эксплуатации
линейных сооружений
объединения «Дивизион «Сеть»
филиала АО «Казахтелеком»

Кенжетаев А.Ж.



Рецензия
на образовательную программу
по направлению подготовки 7М06234 – Радиотехника, электроника и
телекоммуникации

Образовательная программа бакалавриата «7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форму и срок обучения, направление и характеристику деятельности выпускников, приведен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения данной образовательной программы.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОСО по соответствующим видам деятельности.

В учебном плане образовательной программы определен перечень всех учебных дисциплин обязательного компонента и компонента по выбору, трудоемкость каждой и формы контроля. Каталог элективных дисциплин, Каталог внутривузовского компонента полностью отражают преемственность дисциплин (например, для изучения дисциплины «Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях» изучается дисциплина «Математическая обработка результатов измерений в РЭТ» и т.д.).

Соблюдена последовательность изучения дисциплин, включены дисциплины, необходимые для последующего использования навыков преподавания.

Содержание рабочих программ учебных дисциплин и практик позволяет сделать вывод, что оно соответствует компетентностной модели выпускника.

Образовательная программа предусматривает профессионально-исследовательскую подготовку обучающихся в виде практики. Содержание программы практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Для разработки образовательной программы были привлечены опытный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители работодателя, обучающиеся, учтены их требования при формировании дисциплин профессионального цикла.

Заключение:

В целом, рецензируемая образовательная программа «7М06234 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации» отвечает основным требованиям ГОСО, национальной рамке квалификаций, отраслевой рамке квалификаций, профессиональных стандартов и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки «7М062 Телекоммуникации».

Рецензент
Генеральный директор
ТОО «RTel Group»



Бекенов Е.Е.

Уважаемый (ая) Динара Тугелбековна!

Руководство «департамента дистанционного зондирования Земли АО «НЦКИТ»» в лице директора к.т.н., Бекмухамедова Б.Э. ознакомилось с содержанием образовательной программы «7M06233/ 7M06234– Радиотехника, электроника и телекоммуникации» и внесло следующие рекомендации:

- включить в содержание образовательной программы дисциплины: с ИТ технологиями,
- увеличить количество часов, выделяемых на проведение части 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 транспортно-коммуникационной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины, Сенсорные сети, Конвергенция услуг телекоммуникаций, IoT с обработкой Big Data, Проектирование и техническая эксплуатация ВОСП.

Работодатель _____ дата, печать



ПРОТОКОЛ №7

Заседания

Академического комитета по образовательным программам и ведущим преподавателям кафедры «Информационно-коммуникационные технологии»

«17» марта 2023 года

г. Алматы

Председатель: Касымова Д.Т.

Секретарь: Зарлыкова А.Б.

Присутствовали: заведующей кафедрой, ассистент-профессор АЛТ Касымова Д.Т. **ассоц. профессор АЛТ:** Доштаев К.Ж., Еримбетова А.С., Достиярова А.М., Оспанова Н.А., Оразымбетова А.К., **Ассистент-профессор:** Мамилов Б.Е., Тогжанова Г.О., Бисаринова А.Т., директор по эксплуатации ф-ла Алматытранстелеком Муратбеков М.С., заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ» Саров М.У., к.т.н., доцент, директор ТОО «СкайМедАй» Пак А.А., АО «НЦКИТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли Бекмухамедов Б.Э.

сенior лекторы: Кусамбаева Н.Ш, Қасым Р., Бижанова А.С., Ерішова М.Ө., Турдыбек Б., Актайлакова Д.А. **Лектор:** Кунтунова Л.С., Абиева М.С.

ассис. преподавателя: Өмірзақова З.М., Ахмедова Д.Т.

обучающиеся: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ф.Н., студент гр. IT-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е., магистрант гр. МН-РЭТ -21-2 – Құрылыс М.Б.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Пересмотр и обновление компетентностной модели выпускника по действующим ОП.
2. Рассмотрение возможности включения дисциплин в РУП и КВК/КЭД для ОП приёма 2023 года..

По первому вопросу

ВЫСТУПИЛА: Зав. кафедрой «ИКТ» Касымова Д.Т. предложила рассмотреть компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура, по действующим ОП кафедры «ИКТ»:

Бакалавриат: ОП 6В06209 – Радиотехника, электроника и телекоммуникации, 6В06208-Телекоммуникационные системы и сети ЖД связи; 6В06118-Программная инженерия; 6В06116 – Информационные системы.

Магистратура: ОП 7М06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года) и ОП 7М06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года);

Докторантура: ОП 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации.

Компетентностная модель выпускника включает в себя следующие части:

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

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 6В06116-ИС и ОП 6В06118-ПИ директор ТОО «СкайМедАй» - Пак А.А., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6В06116-ИС и ОП 6В06118-

ПИ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, директор по эксплуатации ф-ла Алматытранстелеком Муратбеков М.С., член АК ОП РЭТ, который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 6B06209 – РЭТ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ», член АК ОП ТКС - Саров М.У., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующим ОП 6B06208 – ТКС, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП магистратуры 7M06234/7M06233 – «РЭТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли-Бекмухамедов Б.Э., как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации - Земли-Бекмухамедов Б.Э., который охарактеризовал Компетентностную модель выпускника по действующей ОП 8D06255-РЭТ, как актуальную и отвечающую требованиям рынка труда и предложил оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам:

- 6B06209-РЭТ – Оспанова Н.А.,
- 6B06208-ТКС – Липская М.А.,
- ОП 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации (профильная 2 года), ОП 7M06233- Радиотехника, электроника и телекоммуникации (научно-педагогическая, 1,5 года) - Оспанова Н.А.

Все председатели АК подтвердили актуальность Компетентностной модели выпускника по действующим ОП.

- 6B06118-Программная инженерия, 6B06116 – Информационные системы – Касымова Д.Т.

После рассмотрения компетентностной модели выпускника было предложено утвердить данную Модель по 3 уровням образования.

ПОСТАНОВИЛИ:

- предоставить компетентностную модель выпускника по 3 уровням образования: бакалавриат, магистратура, докторантура для рассмотрения и утверждения на КОК УМБ института «Автоматизации и телекоммуникации».

По второму вопросу

ВЫСТУПИЛА: зав. кафедрой с предложением заслушать представителей работодателей и обучающихся по включению новых дисциплин в КЭД и РУП приема 2023 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: Представитель работодателей, директор ТОО «СкайМедАй» в лице Пак А.А. ознакомилось с содержанием образовательной программы «6B06118 Программная инженерия» и предлагает следующие рекомендации: актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере. Предлагается включить следующие дисциплины: Введение в блокчейн-технологии, Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций (Cisco+Huawei), Нейронные сети, Промышленная инженерия программного обеспечения, Хранение и обработка больших данных, Введение в MongoDB; увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственных практик; включить дисциплины: с IT компетенциями; касающиеся организации производства и охраны труда; дисциплины по эксплуатации и ремонту электрооборудования; экономического и управленческого характера; с программным обеспечением; графики ППР и т.д.

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, директор по эксплуатации ф-ла Алматыгранстелеком Муратбеков М.С., предлагает актуализировать содержание образовательных программ путем включения в цикл базовых и профилирующих модулей дисциплины, отражающие современные инновационные технологии в транспортно-коммуникационной сфере. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: Электропитание и специальные измерения в технике связи, Волоконно-оптические системы передачи, Цифровая радиосвязь на ж.д.т., Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики, Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.;

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, заместитель начальника ШЧ-33, АО «НК «КТЖ» Саров М.У., по ОП «6B06209 – РЭТ» и внесло следующие рекомендации: включить в содержание образовательной программы дисциплины: с IT технологиями, увеличить количество часов, выделяемых на проведение части лабораторных и практических занятий на базах работодателей с целью формирования определенных видов профессиональных компетенций. Вносим предложение о внесении в РУП следующих востребованных дисциплин: Технологии цифрового телерадиовещания, Мобильные телекоммуникации, Надежность телекоммуникационных систем, Стандартизация и метрология в телекоммуникации, Цифровые коммутационные системы;

ВЫСТУПИЛ: Представитель работодателей, член АК ОП магистратуры 7M06234/7M06233 – «РЭТ», к.т.н., директор департамента Дистанционного зондирования Земли-Бекмухамедов Б.Э.,

ВЫСТУПИЛИ: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ғ.Н.; студент гр. IT-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е. Считаю необходимым включить в РУП по всем ОП бакалавриата следующие дисциплины: «Бизнес аналитика PowerBI» и «Тайм-менеджмент».

ВЫСТУПИЛИ: Председатели Академических комитетов по образовательным программам, которые озвучили предложения работодателей, изложенные в рекомендательных письмах, а также озвучили предложения профессорско-преподавательского состава кафедры «ИКТ»:

- Оспанова Н.А.: Предлагается включить в ОП 6B06209 – РЭТ - следующие дисциплины: «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Видеонаблюдение и системы охранной сигнализации», «Надежность телекоммуникационных систем» и «Пост NGN и сети M2M».

- Липская М.А.: Предлагается включить в ОП 6B06208-ТКС следующие дисциплины: «Цифровая радиосвязь на ж.д.т.», «Электропитание и специальные измерения в технике связи», «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.» и «IP-телефония и интернет протоколы».

- Касымова Д.Т.: Предлагается включить в образовательную программу бакалавриата «6B06116-Информационные системы» «6B06118-Программная инженерия» следующие дисциплины: «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL» и увеличить количество часов, выделяемых на проведение производственной практики.

- Оразымбетова А.К.: Для включения в образовательную программу магистратуры научно-педагогического направления 7M06234 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации предлагаются дисциплины: «Организация и планирование научных исследований (англ.)», «Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях», «Технологии искусственного интеллекта», «Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM».

- Липская М.А.: ОП докторантуры 8D06255 - Радиотехника, электроника и телекоммуникации предлагается оставить без изменений.

ВЫСТУПИЛИ: Обучающиеся, члены АК: Студент 2-го курса, гр. РЭТ-20-1к - Жұмағұл Н.Н.; студент 1-го курса, гр. ТКС-22-1к - Алыев Ф.Н.; студент гр. ИТ-ЭЭ-22 -3 Оразкен А.Е., магистрант гр. МН-РЭТ -21-2 - Құрылыс М.Е., которые поддержали представленные выше предложения.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Информацию принять к сведению;
2. Учесть предложения и рекомендации работодателей и обучающихся;
3. Рассмотреть включение в РУП и КЭД/КВК для ОП приёма 2023 года следующих дисциплин:

- для ОП 6B06209-РЭТ: «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Видеонаблюдение и системы охранной сигнализации», «Надежность телекоммуникационных систем» и «Пост NGN и сети M2M»;

- для ОП 6B06208-ТКС: «Цифровая радиосвязь на ж.д.т.», «Электропитание и специальные измерения в технике связи», «Мультисервисные телекоммуникационные сети», «Спутниковый мониторинг подвижного состава и инфраструктуры ж.д.» и «IP-телефония и интернет протоколы»;

- для ОП 7M06234-РЭТ (2 года): «Научные основы моделирования в инфокоммуникационных технологиях», «Мобильные многоканальные технологии стандарта GSM», «IoT с обработкой Big Data»;

- для ОП 7M06233-РЭТ (1,5 года): предлагается оставить без изменений.

- для ОП 6B06118-Программная инженерия: «Введение в блокчейн-технологии», «Основы компьютерных сетей и телекоммуникаций (Cisco+Huawei)», «Нейронные сети», «Промышленная инженерия программного обеспечения», «Хранение и обработка больших данных», «Введение в MongoDB», «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL»

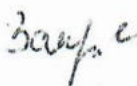
- для ОП 6B06116 – Информационные системы: «Искусственный интеллект», «Хранение и обработка больших данных», «Смарт-технологии и автоматизация», «Введение в MongoDB», «Основы компьютерного моделирование», в минорную программу «Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science», «Введение в SQL для BigQuery и Cloud SQL».

Председатель:



Касымова Д.Т.

Секретарь:



Зарлыкова А.

15. ӨЗГЕРІСТЕРДІ ТІРКЕУ ПАРАҒЫ

№	Құжат бөлімі, пункті	Өзгерту түрі (ауыстыру, жою, қосу)	Хабарлау номері мен күні	Өзгеріс енгізілді	
				Күні	Тегі мен аты-жөні, қолы, лауазымы