

«Мұхаметжан Тынышпаев атындағы АЛТ университеті» АҚ



БЕКІТЕМІН

**«АЛТ университеті» АҚ ҒК шешімімен
«27» 03.2025 ж. (№ 8 хаттамасымен)
Президент-Ректор
Жармагамбетова М.С.**

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Атауы: «6B06328 - АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕЛЕРІ»

Дайындық деңгейі: бакалавр дәрежесі

**Оқыту салаларының коды және классификациясы: 6B063
Ақпараттық қауіпсіздік**

**Білім беру бағдарламаларының коды және тобы: B058 Ақпараттық
қауіпсіздік**

Тізілімге тіркелген күні: 20.12.2024 ж

Жаңартылған күні: 07.04.2025 ж.

Тіркеу нөмірі: 6B06300023

Алматы, 2025

МАЗМҰНЫ

1.Бағдарламаны қарау, бекіту және бекіту, әзірлеушілер, сарапшылар және рецензенттер туралы мәліметтер	3
2. Нормативтік сілтемелер	5
3. Білім беру бағдарламасының паспорты	6
4. Бітірушінің құзыреттілік моделі	7
5. Білім беру бағдарламасындағы оқу нәтижелерін академиялық пәндерімен/модульдерімен байланыстыру матрица	12
6. Бакалавриат білім беру бағдарламасының құрылымы	15
7. Оқудың барлық кезеңіне арналған жұмыс оқу жоспары	16
8. ЖОО компонентінің пәндер каталогы	18
9. Элективті пәндер каталогы	27
10. Сараптамалық қорытындылар	36
11. Рецензенттің қорытындысы	39
12. Ұсыныс хаттар	42
13. Қарастыру және бекіту хаттамалары	44
14. Келісу парағы	46
15. Өзгерістерді тіркеу парағы	47

1. БАҒДАРЛАМАНЫ ҚАРАУ, КЕЛІСУ ЖӘНЕ БЕКІТУ, ӨЗІРЛЕУШІЛЕР, САРАПШЫЛАР МЕН РЕЦЕНЗЕНТТЕР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

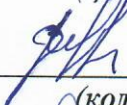
1 Өзірлеушілер:

АКТ кафедра меңгерушісі,
ассистент - профессор


(қолы)

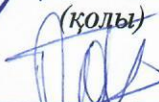
Касымова Д.Т.

«QSTEM» ЖШС директоры


(қолы)

Досболов Н

«СкайМедАй» ЖШС
директоры


(қолы)

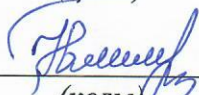
Пак А.А.

Қауымдастырылған профессор


(қолы)

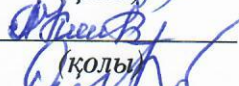
Исмагулова Ж.С.

Сениор - лектор


(қолы)

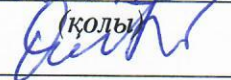
Галимова Н.Г.

Сениор - лектор


(қолы)

Кунтунова Л.С.

Сениор - лектор


(қолы)

Өмірбекова З.М.

«АЖ» тобының студенті


(қолы)

Бекбаев А.Е.

2 ЭКСПЕРТТЕР:

ҚР ҒЖБМ ҒК «Аж/еЕТИ»
Бас директор орынбасары,
PhD, Профессор


(қолы)

Мамырбаев О.Ж.

ҚР ҒЖБМ ҒК «Аж/еЕТИ»
Ақпараттық қауіпсіздік
меңгерушісі,
қауым. профессор


(қолы)

Капалова Н.А.

«KnewIT» БМ директоры


(қолы)

Бекаулов Н

3 РЕЦЕНЗЕНТТЕР:

«RTEL Group» ЖШС бас
директоры


(қолы)

Бекенов Е.Е.

«Qazaq Investment Company»
ЖШС бас директоры
(должность)


(қолы)

Абишкен Максат

4 ҚАРАЛДЫ ЖӘНЕ ҰСЫНЫЛДЫ:

«АКТ» АК (кафедрасы) отырысы
Хаттама № 7 «18» 03 2025 ж.



(қолы)

Қасымова Д.Т.

(Т.А.Ә.)

«Әж/еЦТ» ОӘБ отырысы
Хаттама № 7 «19» 03 2025 ж.

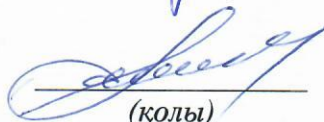


(қолы)

Тойғожина А.Т.

(Т.А.Ә.)

ҒӘК отырысы
Хаттама № 4 «20» 03 2025 ж.



(қолы)

Коджабергена А.К.

(Т.А.Ә.)

5 БЕКІТІЛДІ Ғылыми кеңестің шешімімен « 27 » 03 2025 ж. № 8

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.

2. Әлеуметтік әріптестік және 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» саласы біліктілігінің салалық шеңбері.

4. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 30.10.2018 жылғы № 595 бұйрығы.

5. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 20.07.2022 ж. № 2 бұйрығы.

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

7. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары, ҚР БҒМ министрінің 20.04.2011 ж. №152 бұйрығы.

8. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы №569 бұйрығымен бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы.

9. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары іске асыратын білім беру бағдарламаларының тізілімін жүргізу қағидалары, сондай-ақ білім беру бағдарламаларының тізіліміне енгізу және одан шығару негіздері, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022.10.12 №106 бұйрығы.

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

11. Кәсіби стандарт: «Ақпараттық инфрақұрылым мен АТ қауіпсіздігін қамтамасыз ету», «Атамекен» ҚР ҰКП, 05.12.2022 ж. №222 бұйрығымен бекітілген.

12. Кәсіби стандарт: «Ақпараттық қауіпсіздік», «Атамекен» ҚР ҰКП, 05.12.2022 ж. №222 бұйрығымен бекітілген.

13. Кәсіби стандарт: «Деректер базасын басқару», «Атамекен» ҚР ҰКП, 05.12.2022 ж. №222 бұйрығымен бекітілген.

3. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Тіркеу нөмірі	6B06300023
2	Білім беру саласының коды және классификациясы	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Оқыту салаларының коды және классификациясы	6B063 Ақпараттық қауіпсіздік
4	Білім беру бағдарламаларының коды және тобы	B058 Ақпараттық қауіпсіздік
5	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06328 - Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері
6	ОП түрі	Инновациялық БББ
7	ОП мақсаты	Деректерді тиімді қорғай алатын, киберқауіптердің алдын алатын және цифрлық инфрақұрылымның қауіпсіздігін қамтамасыз ете алатын ақпараттық қауіпсіздік мамандарын даярлау
8	БСХС деңгейі	6
9	ҰБШ деңгейі	6
10	СБШ деңгейі	6
11	ОП-ның ерекше белгілері	жоқ
	Серіктес жоғары оқу орны (СОР)	-
	Әріптес жоғары оқу орны (ҚББУ)	-
12	Оқу формасы	Күндізгі бөлім
13	Оқыту тілі	қазақша, орысша
14	Кредиттер саны	240
15	Бакалавриат білім беру бағдарламалары бойынша берілетін дәреже	«6B06328 – Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры
16	Кадрларды даярлау бағыты бойынша лицензияға қосымшаның болуы	
17	ОП аккредитациясының болуы	
	Аккредиттеу органының атауы	
	Аккредитацияның жарамдылық мерзімі	

4. БІТІРУШІНІҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МОДЕЛІ

Білім беру бағдарламасының мақсаттары:

1. Өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби өсуге бағытталған, терең гуманитарлық және жаратылыстану білімі бар, инклюзия принциптеріне, әртүрлілікті құрметтеуге және барлығына мүмкіндіктер теңдігіне ашық тұлғаны қалыптастыру.

2. Түлектерде жинақталған тәжірибені сыни тұрғыдан қайта қарастыру, қажет болған жағдайда өзінің кәсіби қызметінің профилін өзгерту қабілетін, болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну және кәсіби қызметті орындауға жоғары ынтасын қалыптастыру.

3. Түлектердің ұйымдық-басқару қызметіне дайындығын, ұзақ мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлауда әртүрлі талаптар (құн, сапа, қауіпсіздік және орындау мерзімдері) арасында ымыраға келу, жаңғырту, пайдалану саласында оңтайлы шешімдер қабылдау қабілетін дамыту, заманауи телекоммуникациялық жүйелерді, ақпараттық технологияларды жөндеу және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.

4. Ақпаратты талдау, жалпылау және қабылдау дағдыларын қалыптастыру, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық және экологиялық факторларды ескере отырып, мақсаттар қою және оларға қол жеткізу жолдарын тандау қабілеті тұрақты дамуға бағытталған ойлауды дамытуға ықпал етеді.

5. Түлектердің күрделі жүйелердегі ақпаратты қорғау үшін жүйелік талдау негіздері туралы білімдерін дамыту; қауіптерді анықтау және ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін бағалау мүмкіндігі; ақпараттық қауіпсіздік саласында заманауи стандарттар мен ережелерді қолдану; шифрлау және деректерді қорғау әдістері; осалдықты талдау, қауіпсіз жүйелерді жобалау, инциденттерді бақылау және кибершабуылдарға жылдам әрекет ету.

6. Түлектерде информатика және бағдарламалау негіздерін бағдарламалық өнімдерді жобалау, құрастыру және сынақтан өткізуде қолдану мәдениетін қалыптастыру.

7. Түлектердің ғылыми-зерттеу қызметіне дайындығын қалыптастыру, эксперименттік және теориялық зерттеулердің нәтижелерін өңдеу үшін заманауи бағдарламалық қосымшаларды қолдану.

Оқыту нәтижелері:

PO1 - Тұрақты даму принциптерін ескере отырып, ақпаратты іздеу, талдау, сақтау, визуализациялау, өңдеу, қорғау және тарату үшін цифрлық технологияларды және ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану.

PO2 - Қолданбалы есептерді тиімді шешу, жүйелерді талдау және модельдеу, кәсіби қызметте деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін инженерлік және дискретті математика, ақпараттық қауіпсіздік, дербес деректерді қорғау және сәйкестендіру мен қолжетімділікті басқару (IAM) саласындағы кешенді білім мен дағдыларды қолдану.

PO3 – Цифрлық кеңістікте қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи әдістері мен технологияларын қолдана отырып, ақпараттық жүйелерді кірулер мен қауіптерден қорғау бойынша желілік және киберқауіпсіздік саласындағы практикалық дағдыларды көрсету.

PO4 - Тұрақты даму принциптерін ескере отырып, операциялық желілерде, бағдарламалауда және бұлттық технологияларда жергілікті және таратылған есептеу жүйелерін әзірлеуде, конфигурациялауда және қорғауда білім мен дағдыларды қолдану.

PO5 - Ақпараттық қауіпсіздік қатерлерін анықтау және алдын алу және кәсіби қызметте деректерді сенімді қорғауды қамтамасыз ету үшін объектіге бағытталған тәсілді, Python бағдарламалау тілін, жасанды интеллект (ЖИ) әдістерін, машиналық оқытуды, биометрияны және нейрондық желілерді пайдалана отырып, бағдарламалық жүйелерді

жобалау және әзірлеу.

PO6 – Компьютерлік және киберқылмыстарды талдау дағдыларына ие болу, киберқауіпсіздік және цифрлық криминалистика саласында деректердің құпиялылығын қамтамасыз ету әдістерін қолдану, сондай-ақ зиянды бағдарламаларға қарсы тұру.

PO7 – Веб-қосымшаларды, деректерді және жүйелерді киберқауіптерден тиімді қорғауға арналған мобильді қосымшаларды әзірлеу және қорғау, деректерді басқару және қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын көрсету.

PO8 – Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін криптографиялық кілттерді басқару, бағдарламалау әдістерін және криптографиялық шифрлау алгоритмдерін қолдану дағдыларына ие болу.

PO9 - Деректер қауіпсіздігін басқару модельдерін, қауіпсіздікті бақылау жүйелерін және осалдықтарды талдауды қолдана отырып, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету дағдыларын көрсету.

PO10 - Рұқсат етілмеген бұзушылықтардың алдын алу және анықталған осалдықтарды жою мақсатында көп деңгейлі қорғаныс жүйесін теңшеу арқылы ақпараттық жүйелерді пайдалану және қорғау үшін сенімді бағдарламалық өнімдерді әзірлеу.

PO11 - Пәнаралық, көптілді және инклюзивті ортадағы мәселелерді шешу үшін тілдік құзыреттіліктерді пайдалана отырып, ақпараттық жүйелер, тұрақты даму заңдылықтары, сондай-ақ әлеуметтік-экономикалық, құқықтық, этикалық және саяси аспектілер саласындағы білім мен дағдыларды қолдану.

PO12 - Өртүрлі қызмет салаларындағы инклюзия құндылықтарын ескере отырып, негізделген шешімдер қабылдау және ресурстарды басқару үшін экономика, қаржылық сауаттылық, экология, тіршілік қауіпсіздігі, тұрақты даму және ғылыми зерттеу әдістері саласындағы білімді пайдалана отырып, кәсіби дамуды жоспарлау және іске асыру.

Кәсіби қызмет саласы: Жобалау, әзірлеу және пайдалану экономиканың және өнеркәсіптің әртүрлі салаларындағы кәсіпорындар мен ұйымдарға арналған кез келген деңгейдегі және ауқымдағы ақпараттық жүйелер.

Кәсіби қызмет объектілері:

- алгоритмдеу жәнемен және бағдарламалау;
- Киберқауіпсіздікке кіріспе;
- Желілік қауіпсіздік;
- Криптография және қауіпсіздік хаттамалары;
- Басып кірудің алдын алу және анықтау жүйелері;
- Объектіге бағытталған бағдарламалау;
- Python бағдарламалау тілі;
- Java бағдарламалау тілі;
- Компьютерлік желілер мен телекоммуникациялар негіздері (Cisco);
- Ақпаратты қорғау қызметін ұйымдастыру және басқару;
- Қауіпсіздікті бақылау жүйелері;
- Деректер базасы және олардың қауіпсіздігі;
- Бағдарламалық жасақтама мен мобильді қосымшалардың қауіпсіздігі;
- Сәйкестендіру және қол жетімділікті басқару (IAM);
- WEB қосымшалардың қауіпсіздігі;
- Ақпараттық қауіпсіздіктегі жасанды интеллект әдістері;
- Сандық сот сараптамасы;
- Биометрия және нейрондық желілер;
- Ақпараттық қауіпсіздіктің аппараттық және бағдармалық құралдары.

Кәсіби қызмет түрлері:

- өндірістік-технологиялық;
- сервистік – пайдалану;

- ұйымдастырушылық-басқарушылық;
- есептік-жобалық;
- эксперименттік-аналитикалық.

Кәсіби қызметтің функциялары:

Бойынша бакалавр білім беру бағдарламасына «Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері» (ИБЖ) базалық және бейіндік даярлығына сәйкес кәсіби қызмет объектілерінде келесі функцияларды орындай алады:

1. Аналитикалық функциялар:
 - Ақпараттық жүйелердің осалдықтарына талдау жүргізу.
 - Деректер қауіпсіздігінің тәуекелдері мен қатерлерін бағалау.
 - Ақпаратты қорғау стратегияларын әзірлеу.
2. Техникалық функциялар:
 - Ақпаратты қорғау құралдарын орнату, баптау және пайдалану.
 - Қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ақпараттық жүйелерді әкімшілендіру.
 - Қорғалу деңгейін арттыру үшін техникалық шешімдерді жаңғырту.
3. Жобалау функциялары:
 - Ақпаратты қорғау жүйелерінің жобаларын әзірлеу.
 - Қауіпсіздік талаптарын ескере отырып, ақпараттық жүйелердің архитектурасын құру.
 - Қорғау құралдарын енгізу үшін құжаттаманы дайындау.
4. Ұйымдастырушылық функциялар:
 - Деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды үйлестіру.
 - Компаниядағы ақпараттық қауіпсіздік талаптарының орындалуын ұйымдастыру және бақылау.
 - АҚ мәселелері бойынша қызметкерлерге нұсқаулықтар мен тренингтер өткізу.
5. Бақылау функциялары:
 - Ақпараттық жүйелердің қорғалу жағдайының мониторингі.
 - Ақпараттық қауіпсіздікке тексерулер мен аудиттер жүргізу.
 - Инциденттер мен қабылданған шаралар бойынша есептілікті жүргізу.
6. Ғылыми-зерттеу функциялары:
 - Жаңа қатерлерді және оларды бейтараптандыру әдістерін зерттеу.
 - Ақпаратты қорғаудың инновациялық технологиялары мен әдістерін әзірлеу.
 - Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы стандарттар мен регламенттерді жасауға қатысу.

Бұл функциялар түлектерге коммерциялық ұйымдарда да, мемлекеттік органдарда да ақпараттық қауіпсіздік саласында жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құзыреттерді қалыптастырады.

Ақпараттық қауіпсіздік жүйелері (АҚЖ) маманы лауазымдарының тізбесі:

1. Ақпараттық қауіпсіздік талдаушысы:
 - Қатерлерге, осалдықтарға және тәуекелдерге талдауды жүзеге асырады.
 - Ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша стратегиялар мен жоспарларды әзірлейді.
2. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі маман:
 - Ақпараттық жүйелердегі деректердің қорғалуын қамтамасыз етеді.
 - Қауіпсіздік саясатының сақталуын бақылайды.
3. Ақпараттық қауіпсіздік әкімшісі:
 - Ақпаратты қорғау жүйелерін басқарады және қолдайды.
 - Криптографиялық және антивирустық қорғаныс құралдарын конфигурациялайды.
4. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі инженер:
 - Ақпаратты қорғау үшін техникалық шешімдерді әзірлейді және енгізеді.

- Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді баптаумен айналысады.
- 5. Ақпаратты қорғау құралдарының операторы:
 - Ақпаратты қорғау құралдарының пайдаланылуын және техникалық қызмет көрсетілуін қамтамасыз етеді.
 - Инциденттерге және жүйелердің жұмысындағы ақауларға әрекет етеді.
- 6. Ақпараттық қауіпсіздік аудиторы:
 - Ақпараттық жүйелердің стандарттар мен нормативтер талаптарына сәйкестігін тексеруді жүзеге асырады.
 - Кемшіліктерді жою бойынша ұсыныстар әзірлейді.
- 7. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі менеджер:
 - Ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жобаларды басқарады.
 - Ұйымдағы қауіпсіздік нормалары мен процедураларының сақталуын бақылайды.
- 8. Ақпаратты қорғауға арналған бағдарламалық шешімдерді әзірлеуші:
 - Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін бағдарламалық қамтамасыз етуді құрастырады.
 - Қорғау жүйелерін тестілеумен және оңтайландырумен айналысады.
- 9. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі кеңесші:
 - Ұйымдарға ақпаратты қорғау мәселелері бойынша кеңес береді.
 - Қауіпсіздік саясаты мен стратегияларын әзірлейді.
- 10. Қауіпсіздік инциденттеріне ден қою жөніндегі маман (SOC-талдаушы):
 - Нақты уақыт режимінде қауіптерді бақылайды және талдайды.
 - Кибершабуылдарға және басқа да қауіпсіздік оқиғаларына әрекет етеді.
- 11. Ақпаратты криптографиялық қорғау жөніндегі маман:
 - Криптографияны пайдалана отырып, ақпаратты қорғау шараларын жүзеге асырады.
 - Криптографиялық жүйелердің жұмысын қамтамасыз етеді.
- 12. Ақпараттық қауіпсіздік архитекторы:
 - Ақпаратты қорғау жүйелерінің архитектурасын жобалайды.
 - Корпоративтік ақпараттық жүйелерді қорғаудың схемалары мен модельдерін әзірлейді.
- 13. Ақпараттық қауіпсіздік бөлімінің басшысы:
 - Ақпаратты қорғауға жауапты бөлімшені басқарады.
 - Қызметкерлердің жұмысын үйлестіреді, АҚ саясатын жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.

Бұл лауазымдар салаға, компанияның ауқымына және жұмыс ерекшеліктеріне байланысты өзгеруі мүмкін.

Оқу аяқталғаннан кейін алынған кәсіби сертификаттар: Cisco сертификаттары:

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

Қойылатын талаптар алдыңғы білім деңгейіне: жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, жоғары білім (бакалавриат).

Оқу процесінде білім алушылар кәсіптік практиканың әртүрлі түрлерінен өтеді:

- оқу-әдістемелік;
- өндірістік;
- дипломалды.

Оқу практикасы.

Оқу тәжірибесінен өту барысында студенттер көлік техникасының ел экономикасындағы рөлі, көлік құралдарының әртүрлілігі, механикаландыру мен автоматтандырудың еңбек өнімділігін арттырудағы маңызы туралы, сонымен қатар негізгі технологиялық процестер туралы түсінік алуы керек. көлік техникасы мен көлік кәсіпорындарының технологияларын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеу.

Өндірістік тәжірибе 1.

Өндірістік практика кезеңінде студент таңдаған Білім беру бағдарламасы бойынша белгілі бір практикалық білім, білік және дағдыларды алады.

Өндірістік практиканың мақсаттары мыналар болып табылады: оқу процесінде алған теориялық білімдерін тереңдету және бекіту; теориялық оқыту кезеңінде алған кәсіби білімдерін практикалық қолдану дағдыларын меңгеру; практикалық және басқарушылық міндеттерді шешу дағдыларына үйрету; бакалаврдың белгілі бір өндірістегі кәсіби қызметінің ерекшеліктерімен таныстыру; кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру. маманның лауазымдары, мінез-құлық стилі, кәсіби этиканы меңгеру.

Өндірістік практиканың міндеттері белгілі бір кәсіпорында немесе ұйымда теориялық базалық және негізгі пәндерді оқытуда алған білімдерін бекіту, тереңдету және жүйелеу және бастапқы практикалық тәжірибені жинақтау болып табылады.

Өндірістік тәжірибе 2.

Өндірістік (диплом алдындағы) практиканың мазмұны дипломдық жұмыстың (жобаның) тақырыбымен анықталады. Өндірістік (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 нысанында жүргізіледі. немесе кешенді емтиханға дайындалу және тапсыру. Қорытынды аттестаттаудың мақсаты жоғары білімнің білім беру бағдарламасын зерделеуді аяқтағаннан кейін қол жеткізілген оқу нәтижелері мен меңгерілген құзыреттерді бағалау болып табылады.

Дипломдық жұмыс (жоба) түлектің аналитикалық және зерттеу қабілеттерін анықтауға және бағалауға бағытталған. Бұл студенттің таңдаған мамандық саласындағы өзекті мәселені өз бетінше зерттеу нәтижелерін жалпылау.

Кешенді емтихан бағдарламасы жоғары білімнің білім беру бағдарламасы шеңберінде еңбек нарығының талаптарына сәйкес келетін интеграцияланған білім мен негізгі құзыреттерді көрсетеді.

**5. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНДАҒЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ
АКАДЕМИЯЛЫҚ ПӘНДЕРІМЕН/МОДУЛЬДЕРІМЕН БАЙЛАНЫСТЫРУ
МАТРИЦАСЫ**

№	Пәннің атауы	Кредиттер саны	Білім беру бағдарламасындағы оқу нәтижелерінің академиялық пәндерімен/модульдермен байланыстыру матрицасы											
			ОН1	ОН2	О3	О4	О5	О6	О7	О8	О9	ОН10	ОН11	ОН12
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Қазақстан тарихы	5											+	
2.	Философия	5											+	
3.	Шет тілі	10											+	
4.	Қазақ (Орыс) тілі	10											+	
5.	Әлеуметтану	2											+	
6.	Мәдениеттану	2											+	
7.	Саясаттану	2											+	
8.	Психология	2											+	
9.	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар	5	+											
10.	Экологиялық тұрақты технологиялар	5												+
11.	Ғылыми зерттеулердің әдістері	5												+
12.	Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік	5											+	
13.	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	5											+	
14.	Сандық инклюзия	5	+											
15.	Қаржылық сауаттылық негіздері	3												+
16.	Инженерлік математика	5		+										
17.	Дискретті математика	4		+										
18.	Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе	5		+						+				
19.	Дербес деректерді қорғау	4		+										
20.	Киберқауіпсіздікке кіріспе	5			+									
21.	Желілік қауіпсіздік	6			+									
22.	Криптография және қауіпсіздік хаттамалары	6								+				

23.	Шабуылдардың алдын алу және анықтау жүйелері	6			+						+			
24.	Операциялық жүйелер және ОЖ қауіпсіздігі	5				+								
25.	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері	6				+								
26.	Python бағдарламалау тілі	6					+							
27.	Кәсіби-бағытталған шет тілі	3											+	
28.	Java тілінде бағдарламалау	6					+							
29.	Тәжірибелік веб-бағдарламалау	6					+							
30.	Компьютерлік желілер мен телекоммуникациялар негіздері (Cisco)	6				+								
31.	Компьютерлік желілер мен телекоммуникациялар негіздері (Huawei)	6				+								
32.	Объектіге бағытталған бағдарламалау	6					+							
33.	Желілік бағдарламалау	6					+							
34.	Ақпаратты қорғау қызметін ұйымдастыру және басқару	5									+			
35.	Деректер қауіпсіздігін басқарудың модельдері мен жүйелері	5									+	+		
36.	Қауіпсіздікті бақылау жүйелері	5									+			
37.	Осалдықтарды анықтау және талдау	5										+		
38.	Басқару экономикасы	3											+	
39.	Тайм-менеджмент	3											+	+
40.	Деректер базасы және олардың қауіпсіздігі	6							+					
41.	Бағдарламалық жасақтама мен мобильді қосымшалардың қауіпсіздігі	6							+					

42.	Сәйкестендіру және қол жетімділікті басқару (IAM)	5		+										
43.	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары	5								+				
44.	WEB қосымшалардың қауіпсіздігі	6							+					
45.	Ақпараттық қауіпсіздіктегі жасанды интеллект әдістері	6					+							
46.	Деректерді визуализациялау әдістері және оларды қолдану	5	+											
47.	Бұлтты есептеулердегі қауіпсіздік	5				+								
48.	Ақпараттық қауіпсіздіктің аппараттық және бағдарламалық-аппараттық құралдары	6										+		
49.	Компьютерлік қылмыс және зиянды бағдарламалар	6						+						
50.	Сандық сот сараптамасы	6						+						
51.	Сандық құпиялылық	6						+						
52.	Биометрия және нейрондық желілер	6					+							
53.	Үлкен деректерді талдау (Big Data)	6	+											
54.	Microsoft Power BI	3	+											
55.	Минорлық бағдарлама 1	3								+	+			+
56.	Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science	3					+							
57.	Минорлық бағдарлама 2	3											+	
58.	MongoDB-ке кіріспе	3	+			+	+							
59.	Минорлық бағдарлама 3	3								+	+	+		
60.	Қорытынды аттестаттау	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

6. БАКАЛАВРИАТ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

№ р/с	Пәндер циклдарының 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)	ЖОО компоненті және (немесе) таңдау компоненті	150	5
2	Базалық және бейіндеуші пәндер циклі (БП, КП)	кемінде 5280	кемінде 176
1)	ЖОО компоненті және (немесе) таңдау компоненті		
2)	Кәсіптік практика		
3	Оқытудың қосымша түрлері (ҚТБ)		
1)	Таңдау бойынша компонент		
4	Қорытынды аттестаттау	кемінде 240	кемінде 8
	Барлығы	кемінде 7200	кемінде 240

ОҚУ ЖОСПАРЫ

Оқу мерзімі: 3 жыл

B058 - Ақпараттық қауіпсіздік

Дәрежесі: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы бакалавр

Қабылдау: 2025 жыл



№	Пән коды	Циклдер мен пәндердің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы		Бақылау түрі, семестр	Оқу жүктемесінің көлемі, байланыс сағаттары							Семестрлер бойынша бөлу									Кафедраға бекітілуі	
			академиялық сағаттармен	академиялық кредиттермен		Емтихан	Курстық жоба (курстық жұмыс)	Барлық сағаттар	Аудиторные					1 курс			2 курс			3 курс			
									дерістер	тәжірибелік	зертханалық	ОБӨЖ	БӨЖ	10 апта	10 апта	10 апта	10 апта	10 апта	10 апта	10 апта	10 апта		10 апта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	
1.	ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖББ):																						
M1	Жалпы білім беру құзыреттілігінің модулі																						
1.1.	Міндетті компонент:		1530	51			1530	80	480	0	136	834	11	8	13	6	6	7	0	0	0		
1.1.1.	23-0-B-OK-İK	Қазақстан тарихы	150	5	3		150	20	20		8	102			5							ӨГПЖДТ	
1.1.2.	23-0-B-OK-Fil	Философия	150	5	6		150	20	20		8	102					5					ӨГПЖДТ	
1.1.3.	23-0-B-OK-FK	Дене шынықтыру	240	8	1.2, 3.4		240		40		32	168	2	2	2	2						ӨГПЖДТ	
M2	Тілдік құзыреттілік модулі																						
1.1.4.	23-0-B-OK-İYa	Шет тілі	300	10	1.2, 3.4, 5		300		240		8	52	2	2	2	2	2					LE	
1.1.5.	23-0-B-OK-K(R)Ya	Қазақ (Орыс) тілі	300	10	1.2, 3.4, 5		300		100		40	160	2	2	2	2	2					LE	
M3	Әлеуметтік-саяси құзыреттілік модулі																						
1.1.6.	23-0-B-OK-Sotz	Әлеуметтану	240	8	2.3, 5.6		240	5	10		8	37			2							ӨГПЖДТ	
	23-0-B-OK-Kul	Мәдениеттану						5	10		8	37		2									ӨГПЖДТ
	23-0-B-OK-Pol	Саясаттану						5	10		8	37							2				ӨГПЖДТ
	23-0-B-OK-Psi	Психология						5	10		8	37											ӨГПЖДТ
M4	Ақпараттық технологиялар және жасанды интеллект модулі																						
1.1.7.	23-0-B-OK-İKT	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	150	5	1		150	20	20		8	102	5									АКТ	
1.2.	Таңдау компоненті:		150	5			150	20	20	0	8	102	0	0	0	0	0	5	0	0	0		
M5	Экономикалық-басқарушылық құзыреттілік модулі																						
1.2.1.	25-0-B-KV-EUT	Экологиялық тұрақты технологиялар	150	5	6		150	20	20		8	102										АҚЖӨТҚ	
	25-0-B-KV-MNI	Ғылыми зерттеу әдістері																				ӨГПЖДТ	
	25-0-B-KV-ZEUP	Жасыл экономика және тұрақты кәсіпкерлік																				КҚБ	
	23-0-B-KV-OPAK	Құрық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері																				ӨГПЖДТ	
	25-0-B-KV-CI	Сандық инклюзия																				АКТ	
	23-0-B-KV-OFG	Қаржылық сауаттылық негіздері																				КҚБ	
	ЖББ циклі бойынша барлығы:		1680	56			1680	100	500	0	144	936	11	8	13	6	6	12	0	0	0		
2.	БАЗАЛЫҚ ЖӘНЕ БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПД):																						
2.1.	БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР (БП):																						
2.1.1.	ЖОО компоненті:		1890	63			1860	170	230	40	173	1217	15	19	8	0	0	0	9	12	0		
M6	Жаратылыстану-ғылыми құзыреттілік модулі																						
2.1.1.1.	24-0-B-VK-IM	Инженерлік математика	150	5	1		150	10	20		15	105	5									ЖИ	
	24-28-B-VK-DM	Дискретті математика	120	4	2		120	10	20		15	75		4								ЖИ	
	24-28-B-VK-VIB	Ақпараттық қауіпсіздікке кіріспе	150	5	1		120	10	20		15	105	5									АКТ	
	24-28-B-VK-ZPD	Дербес деректерді қорғау	120	4	2		120	10	20		15	75		4								АКТ	
M7	Кәсіби модуль																						
2.1.1.1.	24-28-B-VK-VKB	Киберқауіпсіздікке кіріспе	150	5	2		150	10	20		15	105		5								АКТ	
2.1.1.3.	24-28-B-VK-SB	Желілік қауіпсіздік	180	6	7		180	20	20		15	125					6					АКТ	
2.1.1.4.	24-28-B-VK- KPB	Криптография және қауіпсіздік хаттамалары	180	6	8		180	20	20		15	125							6			АКТ	
2.1.1.5.	24-28-B-VK-SPOV	Шабуылдардың алдын алу және анықтау жүйелері	180	6	8		180	20	20		15	125							6			АКТ	
M8	Бағдарламалау және ақпаратты қорғау модулі																						
2.1.1.6.	24-28-B-VK-OSBOS	Операциялық жүйелер және ОЖ қауіпсіздігі	150	5	1		150	20	10		15	105	5									АКТ	
2.1.1.7.	23-0-B-VK-OAPr	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері	180	6	2		180	20		20	15	125		6								АКТ	
2.1.1.8.	24-28-B-VK-YaPP	Python бағдарламалау тілі	180	6	3		180	20		20	15	125			6							АКТ	
M9	Тәжірибеге бағытталған модуль																						
2.1.1.9.	24-0-B-VK-POİYa	Кәсіби бағытталған шет тілі	90	3	7		90		60		8	22							3			LE	
2.1.1.10.	24-0-B-VK-Upr	Оқу тәжірибесі	60	2	3		60								2							АКТ	
2.1.2.	Таңдау компоненті:		960	32	40	0	960	110	80	20	90	660	0	0	0	6	6	0	9	6	5		
M7	Кәсіби модуль																						
2.1.2.1.	23-88/16-B-KV-PnY Java	Java тілінде бағдарламалау	180	6	4		180	20		20	15	125			6							АКТ	
	24-28-B-KV-PWP	Тәжірибелік веб-бағдарламалау																					
2.1.2.2.	24-28-B-KV-OCISİ (Cisco)	Компьютерлік желілер мен телекоммуникация негіздері (Cisco)	180	6	5		180	20	20		15	125				6						АКТ	
	24-28-B-KV-OCISİİ (Huawei)	Компьютерлік желілер мен телекоммуникация негіздері (Huawei)																					

2.1.2.3.	23-0-B-KV-OOP	Объектіні-бағытталған бағдарламалау	180	6	7		180	20	20	15	125						6			АКТ	
	24-28-B-KV-SP	Желілік бағдарламалау																			
2.1.2.4.	24-28-B-KV-OUSZI	Ақпаратты қорғау қызметін ұйымдастыру және басқару	180	6	8		180	20	20		15	125					6			АКТ	
	24-28-B-KV-MSUBD	Деректер қауіпсіздігін басқару модельдері мен жүйелері																			
2.1.2.5.	24-28-B-KV-SKB	Қауіпсіздікті бақылау жүйелері	150	5	9		150	20	10		15	105						5		АКТ	
	23-28-B-KV-VAU	Осалдықтарды анықтау және талдау																			
M5	Экономикалық-басқарушылық құзыреттілік модулі																				
2.1.2.6.	23-0-B-KV-UE	Басқару экономикасы	90	3	7		90	10	10		15	55					3			КҚЖБ	
	23-0-B-KV-TM	Тайм-менеджмент																			
	НП циклі бойынша барлығы:		2850	95			2820	280	310	60	263	1877	15	19	8	6	6	0	18	18	5
2.2	БЕЙІНДІК ПӨНДЕР ЦИКЛІ (БП):																				
2.2.1.	ЖОО компоненті:		1620	54			1620	140	120	20	120	920	0	0	0	12	15	11	0	6	10
M4	Ақпараттық технологиялар және жасанды интеллект модулі																				
2.2.1.1.	24-28-B-VK-BDIB	Деректер қоры және олардың қауіпсіздігі	180	6	4		180	20		20	15	125			6					АКТ	
2.2.1.2.	24-28-B-VK-BPOMP	Бағдарламалық жасақтама мен мобильді қосымшалардың қауіпсіздігі	180	6	4		180	20	20		15	125			6					АКТ	
2.2.1.3.	24-28-B-VK-UID	Сәйкестендіру және қол жеткізуді басқару (IAM)	150	5	5		150	20	10		15	105				5				АКТ	
2.2.1.4.	24-28-B-VK-TZKB	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары	150	5	5		150	20	10		15	105				5				АКТ	
2.2.1.5.	24-28-B-VK-BWP	WEB қосымшаларының қауіпсіздігі	180	6	6		180	20	20		15	125					6			АКТ	
2.2.1.6.	24-28-B-VK-MIIB	Ақпараттық қауіпсіздіктегі жасанды интеллект әдістері	180	6	8		180	20	20		15	125						6		АКТ	
M9	Тәжірибеге бағытталған модуль																				
2.2.1.7.	24-28-B-VK-PB	Деректерді визуализациялау әдістері және оларды қолдану	150	5	5		150	10	20		15	105				5				АКТ	
2.2.1.8.	24-28-B-VK-BvOV	Бұлтты есептеулердегі қауіпсіздік	150	5	9		150	10	20		15	105							5	АКТ	
2.2.1.9.	23-0-B-VK-PPr1	Өндірістік тәжірибе 1	150	5	6		150									5				АКТ	
2.2.1.10.	23-0-B-VK-PPr2	Өндірістік тәжірибе 2	150	5	9		150												5	АКТ	
2.2.2.	Таңдау компоненті:		810	27			810	90	70	20	90	540	0	0	6	0	0	6	9	3	3
M7	Кәсіби модуль																				
2.2.2.1.	24-28-B-KV-APASIB	Ақпараттық қауіпсіздіктің аппараттық және бағдарламалық-аппараттық құралдары	180	6	3		180	20	20		15	125			6					АКТ	
	24-28-B-KV-KPVPPO	Компьютерлік қылмыс және зиянды БҚ																			
2.2.2.2.	24-28-B-KV-TSK	Сандық криминалистика	180	6	6		180	20	20		15	125				6				АКТ	
	24-28-B-KV-TSKD	Сандық құпиялылық																			
2.2.2.3.	24-28-B-KV-BINS	Биометрия және нейрондық желілер	180	6	7		180	20		20	15	125					6			АКТ	
	24-28-B-KV-ABD	Үлкен деректерді талдау (Big Data)																			
M10	Деректерді талдау және машиналық оқыту модулі / Қосымша білім беру бағдарламасының модулі																				
2.2.2.4.	23-0-B-KV-PBI	Microsoft Power BI	90	3	7		90	10	10		15	55					3			АКТ	
	24-0-B-KV-MN1	1-минорлық бағдарлама																			
2.2.2.5.	23-0-B-KV-MLA-Z	Machine Learning A-Z: Python & R in Data Science	90	3	8		90	10	10		15	55						3		АКТ	
	24-28-B-KV-MN2	2-минорлық бағдарлама																			
2.2.2.6.	23-0-B-KV-VMDB	MongoDB-ке кіріспе	90	3	9		90	10	10		15	55							3	АКТ	
	24-28-B-KV-MN3	3-минорлық бағдарлама																			
	БП циклі бойынша барлығы:		2430	81			2430	230	190	40	210	1460	0	0	6	12	15	17	9	9	13
3	ОҚЫТУДЫҢ ҚОСЫМША ТҮРЛЕРІ (ОҚТ):																				
M11	Жеке құзыреттілік модулі																				
3.1.	24-0-B-KV-DVO-SO	Қоғамға қызмет ету	30	1	1		30		10		5	15	1							АКТ	
	24-0-B-KV-DVO-BK	Іскерлік коммуникациялар																			
	ОҚЫТУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ КУРСЫ (ОТҚ) БОЙЫНША ЖИЫНЫ:		6990	233	1	0	6960	610	1010	100	622	4288	27	27	27	24	27	29	27	27	18
4.	24-0-B-VK-IA	ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУ	240	8															8	АКТ	
	БАРЛЫҚ ОҚУ КЕЗЕҢІ ҮШІН ЖИЫНЫ:		7230	241									27	27	27	24	27	29	27	27	26

КЕЛІСІЛГЕН:

АҚ жөніндегі Проректор м.а. Қоджабергенова А.К.

ӨЗІРЛЕНГЕН:

«ЭжСТ» институтының директоры Тойгожинова А.Т.

«АКТ» кафедрасының меңгерушісі Касимова Д.Т.