

«ТҰРАН-АСТАНА» УНИВЕРСИТЕТІ



БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДЕН/APPROVED
«Тұран-Астана» университеті ғылыми кеңес
шешімімен

Решением ученого совета Университета «Тұран-
Астана»

The Academic Council of «Turan-Astana»
University

от/dated " 8 " 04 2021 ж./г./ү.

Хаттама/Протокол/Protocol № 9

Ғылыми кеңес төрайымы
Председатель ученого совета
Academic Council
Chairman



Ә. Жапарова/G. A. Japarova

БАКАЛАВРИАТ/БАКАЛАВРИАТ/BACHELOR'S PROGRAM

6B06101-«Ақпараттық жүйелер»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
6B06101-«Информационные системы»

EDUCATIONAL PROGRAM
6B06101-«Information systems»

күндізгі оқу нысаны/очная форма обучения/full-time study form
оқу мерзімі/срок обучения/term of study – 4 years
түскен жылы 2021/прием 2021 года/admission 2021

НҰР-СУЛТАН, 2021

6B06101-«АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

(Қабылданған жылы-2021 ж)

2018 жылғы 31 қазандағы № 604 Қазақстан Республикасы Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты, Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу үдерісін ұйымдастырудың ережесі (2018 жылғы 12 қазандағы №563 өзгерістер мен толықтырулар), Басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығы (Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2012 жылғы 21 мамырдағы № 201-п-м бұйрығымен бекітілген (2013 жылғы 17 сәуірдегі № 163-ө-м өзгерістер мен толықтырулар) негізінде әзірленген, Қазақстан Республикасы «Атамекен» Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының 2017 жылғы 17 маусымдағы №171 бұйрығымен бекітілген

1. **Факультет:** Бизнес және ақпараттық технологиялар
2. **ОП атауы және коды:** 6B06101-«Ақпараттық жүйелер»
3. **ОП түрі:** әрекет етуші
4. **Оқу траекториясы:**

1. «Ақпараттық жүйелерді жобалау»
2. «Ақпараттық жүйелердің деректер базасын басқару»

5. **Білім беру бағдарламасының мақсаты:** ақпараттық жүйелерді ақпараттық, математикалық, бағдармалық және техникалық қамсыздандыру саласында білімді, осы білімін кәсіби жұмыс атқару бағытында кешенді басқару есептерін шешу үшін әр-түрлі тұрғыда қолдана алатын жоғары білікті ақпараттық жүйелерді жобалау, құру және әкімшелеудіру мамандарын даярлау.

6. **ҰБШ бойынша деңгейлер:** 6 деңгей
СБШ деңгейі: 6 деңгей

7. **Біліктілік пен лауазымдар тізбесі:**

6B06101-«Ақпараттық жүйелер» БББ бакалавриат түлегіне «6B06101-Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры дәрежесі беріледі.

Осы бейіндегі бакалаврлар әртүрлі меншік түріндегі ұйымдарда және түрлі қызмет салаларында экономикалық, басқару, кәсіпкерлік, коммерциялық және ғылыми-зерттеу жұмыстарына арналған.

6B06101-«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарлама түлектерінің біліктілігі мен лауазымдары қызметкерлердің, басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығына, «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 2017 жылғы 17 маусымдағы № 171 бұйрығымен бекітілген кәсіби стандартына сәйкес анықталады:

1. Ақпаратты қорғау жөніндегі бас маман;
2. Ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі әкімші;
3. Ақпаратты қорғау жөніндегі инженер;
4. Инженер-бағдарламашы (бағдарламашы);
5. Бағдарламашы (веб - мастер, веб - дизайнер);
6. Ақпараттық инфрақұрылымның негізгі жүйелерінде ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі маман;
7. Ақпаратты қорғау жөніндегі маман;
8. Есептеу (ақпараттық-есептеу) орталығының технигі;
9. Ақпаратты қорғау технигі;
10. Техник-бағдарламашы;
11. Деректер қорының әкімшісі;
12. Ақпараттық ресурстарды құру және басқару жөніндегі маман;

13. Жүйелік талдаушы.

8 Бітірушінің біліктілік сипаттамасы:

8.1 Кәсіби қызмет саласы

Кәсіби қызмет саласы мемлекеттік органдар, барлық меншік нысанындағы мекемелер мен ұйымдар, өнеркәсіп, ғылыми-зерттеу мекемелері, мәдениет, денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, мемлекеттік басқару болып табылады.

8.2 Кәсіби қызмет объектілері

Кәсіби қызмет объектілері болып адам қызметінің түрлі салаларында ақпараттық жүйелерді әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын әр түрлі меншік нысанындағы кәсіпорындар мен ұйымдар табылады.

- ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелері;
- автоматтандырылған жобалау жүйелері;
- ақпараттық жүйелерді бағдарламалық қамтамасыз ету (бағдарламалар, бағдарламалық кешендер және жүйелер).

8.3 Кәсіби қызмет пәні

Бітірушілердің кәсіби қызметінің пәні ақпараттық жүйелерді жобалау, әзірлеу, енгізу, сүйемелдеу және пайдалану технологияларын қоса алғанда, математикалық, ақпараттық, бағдарламалық, лингвистикалық, техникалық және ұйымдық-құқықтық қамтамасыз ету болып табылады.

8.4 Кәсіби қызмет түрлері

6B06101-«Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының бакалаврлары келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады:

- жобалау-конструкторлық;
- өндірістік-технологиялық;
- эксперименталды-зерттеу;
- ұйымдастырушылық-басқарушылық.

9. Негізгі құзыреттер

9.1. Жалпы негізгі құзыреттер:

9.1.1 Ана тілі, шет тілі саласында:

Білуі керек: қарым-қатынас технологиясын, коммуникация стратегиясын (НҚ1).

Істей алуы: көпмәдениетті, көпэтносты және көпконфессиялы қоғамда конструктивті диалог құру, қарым-қатынас жасау (НҚ2).

Дағдысы болуы: сауатты және дамыған сөйлеу, ана және шет тілдерін (НҚ).

-іргелі математикалық, жаратылыстану-ғылыми және техникалық дайындық саласында:

Білуі керек: терең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін іргелі математикалық, жаратылыстану-ғылыми және техникалық пәндер (НҚ4).

Істей алуы керек: кәсіби қызметінде жаратылыстану-ғылыми пәндердің негізгі заңдарын, формулаларын қолдану (НҚ5).

Дағдысы болуы керек: қолданбалы есептерді шешу үшін талдау, синтездеу әдістерін қолдану, математикалық талдау және модельдеу, теориялық және эксперименталды зерттеу әдістерін қолдану (НҚ6).

-компьютерлік технологиялар саласында:

Білуі керек: ақпараттармен байланысты негізгі тұжырымдамалар, қағидаттар, теориялар және фактілер; негізгі ақпараттық технологиялар (НҚ7).

Істей алуы керек: кәсіби қызметте ақпараттық технологияларды қолдану және қолдану (НҚ8).

Дағдысы болуы керек: қазіргі заманғы аспаптық құралдарды қолдана отырып бағдарламалау (НҚ9).

9.2 Жалпы білім беру құзыреті:

-әлеуметтік-мәдени қызмет саласында:

Білуі керек: этикалық, рухани және мәдени құндылықтар, әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің негізгі заңдылықтары мен формалары, жеке тұлғаға әлеуметтік көзқарас, Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениеті, қоғамның даму тенденциялары (НҚ10).

Істей алуы керек: әртүрлі әлеуметтік жағдайларда дұрыс бағдарлануы, креативті ойлауы, әлемнің басқа халықтарының дәстүрлеріне, мәдениетіне төзімді болуы, белсенді өмірлік позициясы болуы (НҚ11).

Дағдысы болуы керек: әлеуметтік-мәдени зерттеу әдістері, проблемалық жағдайларды талдау (НҚ12).

-оқу қызметі саласында:

Білуі керек: психология туралы қалыптасатын ғылымның негіз қалаушы пәндері (НҚ13).

Істей алуы керек: кәсіби практиканың әр түрлі салаларында типтік есептерді шешу үшін қажетті санаттар мен әдістер жүйесін пайдалану, теориялық және эксперименталды зерттеулерді, әртүрлі кәсіби есептерді шешу кезінде алынған деректерді өңдеу үшін математикалық талдау мен модельдеудің негізгі әдістерін қолдану, кәсіби есептерді шешу және ғылыми мақалаларды, есептерді, қорытындыларды және рәсімдеу кезінде мәліметтерді кейіннен қолдана отырып, библиографиялық және ақпараттық-ізвестіру жұмыстарын жүргізу (НҚ14).

Дағдысы болуы керек: басқа тұлғаны қабылдау, эмпатия, сенімді байланыс пен диалог орнату, адамдарды сендіру және қолдау; стандартты емес жағдайларда ұйымдастырушылық-басқарушылық шешімдерді табу және оларға жауапкершілікті қабылдауға дайын болу, оқу және өндірістік практикалардан өту кезінде теориялық білімді тиімді бекіту, мамандану пәндерін саналы таңдау, өз қызметін талдау және эмоциялық және когнитивті реттеу әдістерін қолдана білу (оңтайландыру үшін) және психикалық жай-күйі (НҚ15).

-кәсіпкерлік, экономикалық қызметтер саласында:

Білуі тиіс: экономика және кәсіпкерлік қызмет негіздерін; бизнестегі кәсіпкерлік тәуекелдердің рөлін, экономикадағы және кәсіпкерліктегі мемлекеттік сектордың маңызын; ҚР қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін; жоба жетістігінің сыни факторларын, жобаларды басқару бойынша құжаттама құрамын, жобалық жұмыстардың декомпозициясының стандартты құралдарын; әзірленетін инновациялық процестердің тиімділігін бағалау негіздерін; жобалық және зерттеу қызметінің әдіснамасының негіздерін (НҚ16).

Істей алу керек: экономиканы мемлекеттік реттеу әдістерін бөлу, кәсіпкерлік және мемлекеттік қатынастарды реттейтін қағидаттар мен нормаларды қолдану; кәсіпкерлікте тәуекелдерді реттеу әдістерін қолдану; қолданыстағы заңнамаларда бағдарлану; жобаны басқару бойынша құжаттарды, тәуекелдерді басқару жоспарын әзірлеу; инновациялық дамудағы практикалық міндеттерді шешу үшін алынған білімді қолдану; жобалық және зерттеу жұмысының мақсаттары мен міндеттерін анықтау (НҚ17).

Дағдыларды игеру керек: кәсіпкерлік қызметте пән бойынша алған білімдерді пайдалану; экономикалық және кәсіпкерлік қатынастар мен тәуекелдерді талдау; экономикада оң нәтижелерге қол жеткізу мақсатында құқықтық нормаларды пайдалану; компанияны дамытуда инновациялық жобаларды басқару, ғылыми, талдамалық, статистикалық есептерді оқу және инновациялық дамуды бағалау әдістерін меңгеру; зерттеу және жобалау жұмысының теориялық және эксперименттік нәтижелерін рәсімдеу (НҚ18).

9.3 Кәсіби (арнайы) негізгі құзыреттер:

Түсінігі болуы керек:

-заманауи ақпараттық технологиялардың үрдістері мен перспективалары туралы **(НҚ19)**.

-программалауда пакеттер мен кітапханаларды қолдану туралы, заманауи алгоритмдік тілдер, олардың қолданылу саласы мен ерекшеліктері туралы **(НҚ20)**.

Білуі керек:

- модельдердің негізгі кластары және моделдеу әдістері, процестер модельдерін құру принциптері, ЭЕМ-де жүйе модельдерін формалдау, алгоритмдеу және іске асыру әдістері **(НҚ21)**.

-деректер қорын жобалау үрдісінің кезеңдері **(НҚ22)**.

-деректер қорын қорғау әдістері **(НҚ23)**.

-ақпараттық жүйені әзірлеу, енгізу және жұмыс істеу тиімділігін талдау және бағалау әдістері **(НҚ24)**.

Істей алуы керек:

-мәселелерді түсіну және анықтау үшін жүйелік тұжырымдамаларды қолдану **(НҚ25)**.

-қазіргі заманғы құрал-саймандық құралдарды қолдану арқылы **бағдарламалау (НҚ26)**.

- алгоритмдер мен бағдарламаларды әзірлеу әдістері мен құралдарын, құрылымдық бағдарламалау тәсілдерін, жоғары деңгейдегі тілде алгоритмді жазу тәсілдерін, бағдарламаларды баптау, сынау және құжаттау тәсілдерін қолдану **(НҚ27)**.

-ақпараттық жүйелерді әзірлеу мен енгізудің өзіндік және шетелдік тәжірибесін талдау **(НҚ28)**.

Дағдысы болуы керек: ақпараттық жүйелердің аппараттық құралдарын кешендеу және архитектурасын таңдау **(НҚ29)**.

Сұрақтарда құзыретті болу:

-ақпараттық жүйені әзірлеу, енгізу және қызмет ету тиімділігін талдау және бағалау әдістерін таңдау **(НҚ30)**.

- бағдарламалық кешендер мен деректер базасының компоненттерін әзірлеу, қазіргі заманғы аспаптық құралдар мен бағдарламалау технологияларын пайдалану **(НҚ31)**.

-ұйымдардың бизнес қызметінде ақпараттық жүйелерді құру және енгізу жобаларын басқару әдістері мен технологияларын таңдау **(НҚ32)**.

Білім беру бағдарламасы туралы жалпы мәліметтер "Білім беру бағдарламасының паспорты" нысанында келтірілген (1-кесте).

Кесте 1-Білім беру бағдарламасының паспорты

№	Өріс атауы	Ескертпе
1	Тіркелу нөмірі	-
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3	Дайындық бағыттарының коды мен жіктелуі	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
4	Білім беру бағдарламаларының тобы	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
5	Білім беру бағдарламасының атауы	Ақпараттық жүйелер
6	БББ түрі	Қолданыстағы БББ
7	БББ мақсаты	Ақпараттық, математикалық, бағдармалық және техникалық қамсыздандыру саласында білімді, осы білімін кәсіби жұмыс атқару бағытында кешенді басқару есептерін шешу үшін әр-түрлі тұрғыда қолдана алатын жоғары білікті ақпараттық жүйелерді жобалау, құру және әкімшелеуді мамандарын даярлау.
8	МСК бойынша деңгей	0610
9	ҰБШ бойынша деңгей	6 деңгей
10	СБШ бойынша деңгей	6 деңгей
11	БББ ерекше ерекшеліктері	Жоқ
	ЖОО-серіктес (ББББ)	-
	ЖОО-серіктес (ЕДБББ)	-
12	Құзыреттер тізбесі	Пункт 2.1
13	Оқу нәтижелері	
14	Оқу түрі	күндізгі
15	Оқу тілі	Орысша/қазақша
16	Кредиттер көлемі	240
17	Берілетін дәреже	«6B06101-Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры
18	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның болуы	Мемлекеттік лицензияға қосымшалар №0137367, 29.12.2014 жыл (№009 от 15.03.2019 года)
19	БББ аккредиттеу	Бар Мамандандырылған аккредиттеу туралы куәлік тіркеу нөмірі: SA-AN№0161/2, 10.06.2019 ж.
	Аккредиттеу органының атауы	БСҚТА
	Аккредиттеу мерзімі	10.06.2019 ж.-07.06.2024 ж.
20	Пәндер туралы мәліметтер	Пункт 2.2
21	Оқу нәтижесі	6B06101-"Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасының бакалавры білуі және түсінуі тиіс: 1. ұйымдардың бизнес қызметінде ақпараттық жүйелерді құру және енгізу жобаларын басқару әдістері мен технологиялары; 2. нақты салаларда ақпараттық жүйелер мен олардың

		<p>элементтерін жобалау және құру технологиялары.</p> <p>Бакалаврдың қабілеті болуы тиіс:</p> <p>3. ақпараттық жүйелердің аппараттық және бағдарламалық-аппараттық кешендерімен жұмыс істеу;</p> <p>4. жүйелерді зерттеу және жобалау кезінде жүйелік модельдеу әдістерін, модельдеуші алгоритмдердің сұлбаларын, модельдеу тілдері мен дискретті жүйелерді модельдеудің қолданбалы бағдарламаларының пакеттерін қолдану;</p> <p>5. апараттық жүйелерді құру үшін кешенді тәсілдемені аналитикалық ойлау және жобалау.</p> <p>Бакалавр мәселелерде құзыретті болуы немесе коммуникативтік қабілеті болуы тиіс:</p> <p>6. ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерінің құралдарын жобалау, дайындау және пайдалану сатысындағы қауіпсіздік жағдайларын талдау және қауіпсіздік бойынша техникалық және ұйымдастыру іс-шараларын таңдау;</p> <p>7. компьютерлік жүйелердің зияткерлік компонентін әзірлеу кезінде білімді ұсыну және есептерді формализациялау модельдерін қолдану;</p> <p>8. деректер базасын жобалау, құру және сүйемелдеу.</p>
--	--	--

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6B06101-«ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

(Прием-2021 г.)

Разработана на основе ГОСО ВО РК от 31 октября 2018 года № 604, Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения (с изменениями и дополнениями от 12 октября 2018 года № 563), Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты населения РК от 21 мая 2012 года № 201-п-м (с изменениями и дополнениями от 17.04.2013 № 163-П-М), профессиональные стандарты, утвержденные приказом заместителя Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №171 от 17 июня 2017 года.

1. Факультет: Бизнес и информационные технологии

2. Наименование и код ОП: 6B06101-«Информационные системы»

3. Вид ОП: действующая

4. Траектория обучения:

1. «Проектирование информационных систем»

2. «Администрирование баз данных информационных систем»

5. Цель образовательной программы: подготовка высококвалифицированных специалистов по проектированию, создание и администрирование информационных систем, обладающих знаниями в области информационного, математического, программного и технического обеспечения информационных систем, которые позволяют им применять различные подходы для решения комплексных управленческих задач в профессиональной деятельности.

6. Уровни по НРК: 6 уровень

Уровень ОРК: 6 уровень

7. Перечень квалификаций и должностей:

Выпускнику бакалавриата ОП 6B06101-«Информационные системы» присуждается степень бакалавра в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе «6B06101- Информационные системы».

Бакалавры данного профиля предназначены для экономической, управленческой, предпринимательской, коммерческой и научно-исследовательской работы в организациях различных форм собственности и в различных сферах деятельности.

Квалификации и должности выпускников ОП 6B06101-«Информационные системы» определяются в соответствии с квалификационным справочником должностей, руководителей, специалистов и других служащих, профессиональным стандартом, утвержденным приказом заместителя председателя правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» №171 от 17 июня 2017 года:

1.Главный специалист по защите информации;

2.Администратор по обеспечению безопасности информации;

3.Инженер по защите информации;

4.Инженер-программист (программист);

5.Программист (веб - мастер, веб - дизайнер);

6.Специалист по обеспечению безопасности информации в ключевых системах информационной инфраструктуры;

7.Специалист по защите информации;

8.Техник вычислительного (информационно-вычислительного) центра;

9.Техник по защите информации;

10.Техник-программист;

11.Администратор баз данных;

12.Специалист по созданию и управлению информационными ресурсами;

13. Системный аналитик.

8 Квалификационная характеристика выпускника:

8.1 Сфера профессиональной деятельности

Сферами профессиональной деятельности являются государственные органы, учреждения и организации всех форм собственности, промышленность, научно-исследовательские учреждения, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление.

8.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности.

- компьютерные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования;
- программное обеспечение информационных систем (программы, программные комплексы и системы).

8.3 Предмет профессиональной деятельности

Предметами профессиональной деятельности выпускников являются математическое, информационное, программное, лингвистическое, техническое и организационно-правовое обеспечение информационных систем, включая технологии проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и их эксплуатации.

8.4 Виды профессиональной деятельности

Бакалавры образовательной программы 6В06101-«Информационные системы» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторскую;
- производственно-технологическую;
- экспериментально-исследовательскую;
- организационно-управленческую.

9. Ключевые компетенции

9.1. Общие ключевые компетенции:

9.1.1 в области родного, иностранного языков:

Знать: технологию общения, стратегию коммуникации (КК1).

Уметь: строить конструктивный диалог, общение в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе (КК2).

Владеть навыками: грамотной и развитой речью, родным и иностранными языками (КК3).

-в области фундаментальной математической, естественнонаучной и технической подготовки:

Знать: фундаментальные математические, естественнонаучные и технические дисциплины, способствующих формированию высокообразованной личности с широким кругозором и культурой мышления (КК4).

Уметь: формулировать и решать задачи, анализировать; доказывать полученные результаты; применять формулы, основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (КК5).

Владеть навыками: применять методы анализа, синтеза для решения прикладных задач, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (КК6).

-в области компьютерных технологий:

Знать: основные концепции, принципы, теории и факты, связанных с информатикой; основные информационные технологии (КК7).

Уметь: применять и использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (КК8).

Владеть навыками: программирования с использованием современных инструментальных средств (КК9).

9.2 Общеобразовательные компетенции:

-в области социально- культурной деятельности:

Знать: этические, духовные и культурные ценности, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, социологические подходы к личности, традиции и культуру народов Казахстана, тенденции развития общества (КК10).

Уметь: адекватно ориентироваться в различных социальных ситуациях, креативно мыслить, быть толерантным к традициям, культуре других народов мира, иметь активную жизненную позицию (КК11).

Владеть навыками: методами социально-культурных исследований, анализа проблемных ситуаций (КК12).

-в области учебной деятельности:

Знать: основополагающие дисциплины формирующейся науки о психологии (КК13).

Уметь: использовать системы категорий и методов, необходимых для решения типовых задач в различных областях профессиональной практики, применять теоретическое и экспериментальное исследования, основные методы математического анализа и моделирования для обработки данных, полученных при решении различных профессиональных задач, проводить библиографическую и информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач и оформлении научных статей, отчетов, заключений. (КК14).

Владеть навыками: восприятия личности другого, эмпатии, установления доверительного контакта и диалога, убеждения и поддержки людей; нахождения организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях и готовности принять ответственность за них, эффективного закрепления теоретических знаний в период прохождения учебных и производственных практик, осознанного выбора дисциплин специализаций, анализа своей деятельности и умению применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции (для оптимизации) собственной деятельности и психического состояния (КК15).

-в области предпринимательской, экономической деятельности:

Знать: основы экономики и предпринимательской деятельности; роль предпринимательских рисков в бизнесе, значение государственного сектора в экономике и предпринимательстве; основные положения действующего законодательства РК; критические факторы успеха проекта, состав документации по управлению проектами, стандартные инструменты декомпозиции проектных работ; основы оценки эффективности разрабатываемых инновационных процессов; основы методологии проектной и исследовательской деятельности (КК16).

Уметь: выделять методы государственного регулирования экономики, применять принципы и нормы, регулирующие предпринимательские и государственные отношения; использовать методы регулирования рисков в предпринимательстве; ориентироваться в действующем законодательстве; разрабатывать документы по управлению проектом, план управления рисками; применять полученные знания для решения практических задач в инновационном развитии; определять цели и задачи проектной и исследовательской работы (КК17).

Владеть навыками: использования полученных знаний по предмету в предпринимательской деятельности; анализа экономических и предпринимательских отношений и рисков; использования правовых норм в целях достижения положительных результатов в экономике; управления инновационными проектами в развитии компании, чтения научных, аналитических, статистических отчетов и методами оценки инновационного развития; оформления теоретических и экспериментальных результатов исследовательской и проектной работы (КК18).

9.3 Профессинальные (специальные) ключевые компетенции:

иметь представление:

- о тенденциях и перспективах современных информационных технологий **(КК19)**.
- об использовании пакетов и библиотек при программировании, о современных алгоритмических языках, их области применения и особенностях **(КК20)**.

знать:

-основные классы моделей и методы моделирования, принципы построения моделей процессов, методы формализации, алгоритмизации и реализации моделей систем на ЭВМ **(КК21)**.

-этапы процесса проектирования баз данных **(КК22)**.

-методы защиты баз данных **(КК23)**.

-методы анализа и оценки эффективности разработки, внедрения и функционирования информационной системы **(КК24)**.

уметь:

-использовать системные концепции для понимания и определения проблем **(КК25)**.

-программировать с использованием современных инструментальных средств **(КК26)**.

-применять методы и средства разработки алгоритмов и программ, приемы структурного программирования, способы записи алгоритма на языке высокого уровня, способы отладки, испытания и документирования программ **(КК27)**.

-анализировать собственный и зарубежный опыт разработки и внедрения информационных систем **(КК28)**.

иметь навыки: выбора архитектуры и комплексирования аппаратных средств информационных систем **(КК29)**.

быть компетентными в вопросах:

-выбора методов анализа и оценки эффективности разработки, внедрения и функционирования информационной системы **(КК30)**;

-разработки компонентов программных комплексов и баз данных, использовании современных инструментальных средств и технологий программирования **(КК31)**.

-выбора методов и технологий управления проектами создания и внедрения информационных систем в бизнес деятельности организаций **(КК32)**.

Общие сведения об образовательной программе приведены форме «Паспорт образовательной программы» (таблица 1).

Таблица 1 - Паспорт образовательной программы

№	Название поля	Примечание
1	Регистрационный номер	-
2	Код и классификация области образования	6В061 Информационно-коммуникационные технологии
3	Код и классификация направлений подготовки	6В061 Информационно-коммуникационные технологии
4	Группа образовательных программ	Информационно-коммуникационные технологии
5	Наименование образовательной программы	Информационные системы
6	Вид ОП	Действующая ОП
7	Цель ОП	Подготовка высококвалифицированных специалистов по проектированию, создание и администрирование информационных систем, обладающих знаниями в области информационного, математического, программного и технического обеспечения информационных систем, которые позволяют им применять различные подходы для решения комплексных управленческих задач в профессиональной деятельности.
8	Уровень по МСКО	0610
9	Уровень по НРК	6 уровень
10	Уровень по ОРК	6 уровень
11	Отличительные особенности ОП	Нет
	ВУЗ-партнер (СОП)	-
	ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
12	Перечень компетенций	Пункт 2.1
13	Результаты обучения	
14	Форма обучения	очная
15	Язык обучения	Русский/казахский
16	Объем кредитов	240
17	Присуждаемая степень	Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06101-«Информационные системы»
18	Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	Приложения к государственной лицензии №0137367 от 29.12.2014 год (№009 от 15.03.2019 года)
19	Наличие аккредитации ОП	Имеется Свидетельство о специализированной аккредитации Регистрационный номер: SA-A №0161/2 от 10.06.2019 г.
	Наименование аккредитационного органа	НАОКО
	Срок действия аккредитации	10.06.2019 г.-07.06.2024 г.

20	Сведения о дисциплинах	Пункт 2.2
21	Результат обучения	<p>Бакалавр образовательной программы 6В06101-«Информационные системы» должен знать и понимать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методы и технологии управления проектами создания и внедрения информационных систем в бизнес деятельности организаций; 2. технологии проектирования и создания информационных систем и их элементов в конкретных областях. <p>Бакалавр должен иметь способности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. работы с аппаратными и программно-аппаратными комплексами информационных систем; 4. применять методы системного моделирования при исследовании и проектировании систем, схемы моделирующих алгоритмов, языки моделирования и пакеты прикладных программ моделирования дискретных систем; 5. аналитического мышления и комплексного подхода к проектированию, созданию информационных систем. <p>Бакалавр должен быть компетентным в вопросах или иметь коммуникативные способности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. анализа условий безопасности и выбора технических и организационных мероприятий по безопасности на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации средств компьютерных систем обработки информации и управления; 7. применять модели представления знаний и формализации задач при разработке интеллектуальных компонент компьютерных систем; 8. проектирования, создания и сопровождения базы данных.

**PASSPORT OF THE EDUCATIONAL PROGRAM
6B06101-«INFORMATION SYSTEMS»**

(Admission-2021 y.)

Developed on the basis of SCSE of RK from October 31, 2018 №604, Rules for the organization of the educational process on credit technology of education (with changes and additions dated October 12, 2018 №563), Qualification directory of positions of managers, specialists and other employees (approved by Order of the Labor and Social Protection Ministry of Kazakhstan dated May 21, 2012 №201-p-m (with changes and additions dated 17.04.2013 №163-P-M), professional standards approved by the order of the Deputy Chairman of the Board of the National chamber of entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 171 dated June 17, 2017.

1. **Faculty:** Business and information technologies
2. **Name and code of the OP:** 6B06101-«Information systems»
3. **A view-OP:** the current
4. **The learning curve:**

1. «Design of information systems»
2. «Administration of databases of information systems»

5. **The purpose of the educational program:** training of highly qualified specialists in the design, creation and administration of information systems with knowledge in the field of information, mathematical, software and technical support of information systems that allow them to apply different approaches to solving complex management problems in their professional activities.

6. **The levels on the NQF:** level 6

Orc level: 6

7. **List of qualifications and positions:** A graduate of bachelor of educational program 6B06101-«Information systems» is awarded the degree of bachelor in the field of information and communication technologies in the educational program «6B06101-Information systems»

Bachelors of this profile are designed for economic, managerial, entrepreneurial, commercial and research work in organizations of different forms of ownership and in various fields of activity.

Qualifications and positions of graduates of educational program «6B06101-Information systems» are determined in accordance with the qualification directory of positions, managers, specialists and other employees, professional standard approved by the order of the Deputy Chairman of the National chamber of entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan "Atameken" No. 171 dated June 17, 2017:

1. Chief information security specialist;
2. The administrator of information security;
3. Engineer on protection of information;
4. Software engineer (programmer);
5. Programmer (webmaster, web designer);
6. Specialist in information security in the key systems of information infrastructure;
7. Information security specialist;
8. Technician of the computing (information and computing) center;
9. Information security technician;
10. Software technician;
11. Database administrator;
12. Specialist in creating and managing information resources;
13. System analyst.

8 Qualification characteristics of the graduate:

8.1 Scope of professional activities

The spheres of professional activity are state bodies, institutions and organizations of all forms of ownership, industry, research institutions, culture, health care, agriculture, public administration.

8.2 Objects of professional activity

The objects of professional activity are enterprises and organizations of various forms of ownership, developing, implementing and operating information systems in various fields of human activity.

-computer systems of information processing and management;

-CAD system;

-software of information systems (programs, software systems and systems).

8.3 Subject of professional activity

The subjects of professional activity of graduates are mathematical, information, software, linguistic, technical, organizational and legal support of information systems, including technology design, development, implementation, maintenance and operation.

8.4 Types of professional activity

Bachelors of the educational program 6B06101-«Information systems» can perform the following professional activities:

-design and engineering;

-industrial-technological;

-experimental research;

-organizational and managerial.

9.Key competence

9.1. General core competencies:

9.1.1 in the field of native and foreign languages:

Know: the technology of communication, a communication strategy (**KC1**).

Be able to: build a constructive dialogue, communication in a multicultural, multiethnic and multi-confessional society (**KC2**).

Possess skills: competent and developed speech, native and foreign languages (**KC3**).

-in the field of fundamental mathematical, natural science and technical training:

Know: fundamental mathematical, natural science and technical disciplines that contribute to the formation of a highly educated person with a broad outlook and a culture of thinking (**KC4**).

Be able to: formulate and solve problems, to analyze; to prove the results obtained; apply formulas, basic laws of natural-science disciplines in professional activity (**KC5**).

Possess skills: apply methods of analysis, synthesis to solve applied problems, apply methods of mathematical analysis and modeling, theoretical and experimental research (**KC6**).

-in the field of computer technology:

Know: basic concepts, principles, theories and facts related to computer science; basic information technology (**KC7**).

Be able to: apply and use information technology in professional activities (**KC8**).

Possess skills: programming using modern tools (**KC9**).

9.2 General competences:

-in the field of social and cultural activities:

Know: ethical, spiritual and cultural values, basic laws and forms of regulation of social behavior, sociological approaches to the individual, traditions and culture of the peoples of Kazakhstan, trends in the development of society (**KC10**).

Be able to: adequately navigate in different social situations, to think creatively, to be tolerant to traditions, culture of other peoples of the world, to have an active life position (**KC11**).

Possess skills: methods of socio-cultural research, analysis of problem situations (**KC12**).

-in the field of training activities:

Know: fundamental of a discipline of the emerging science of psychology (**KC13**).

Be able to: use the system of categories and methods necessary to solve typical problems in various fields of professional practice, apply theoretical and experimental research, basic methods of mathematical analysis and modeling for processing data obtained in solving various professional problems, to carry out bibliographic and information retrieval work, followed by the use of data in solving professional problems and design of scientific articles, reports, conclusions, etc. **(KC14)**.

Possess skills: perception of the personality of another, empathy, establishment of trusting contact and dialogue, persuasion and support of people; finding organizational and managerial decisions in non-standard situations and readiness to take responsibility for them, effective consolidation of theoretical knowledge during the passage of educational and industrial practices, conscious choice of disciplines of specializations, analysis of their activities and the ability to apply methods of emotional and cognitive regulation (to optimize) their own activities and mental state **(KC15)**.

- in the field of business and economic activity:

Know: fundamentals of Economics and entrepreneurship; the role of entrepreneurial risks in the business, the value of the public sector in the economy and entrepreneurship; the main provisions of the current legislation of the RK; the critical success factors of the project, documentation project management, standard tools of the decomposition of the project work; a framework for assessing the effectiveness of the developed innovative processes, principles of methodology design and research activities **(KK16)**.

Be able to: identify methods of state regulation of the economy, apply the principles and norms governing business and government relations; use methods of risk management in business; navigate the current legislation; develop documents for project management, risk management plan; apply the knowledge to solve practical problems in innovative development; determine the goals and objectives of project and research work **(CC17)**.

To possess skills: use of the received knowledge on a subject in business activity; the analysis of economic and business relations and risks; use of legal norms for achievement of positive results in economy; management of innovative projects in development of the company, reading of scientific, analytical, statistical reports and methods of an assessment of innovative development; registration of theoretical and experimental results of research and project work **(KK18)**.

9.3 Professional (special) key competences:

Know:

-trends and prospects of modern information technologies **(KC19)**.

-on the use of packages and libraries in programming, modern algorithmic languages, their applications and features **(KC20)**

Know:

- the main classes of models and modeling methods, principles of construction of models of processes, methods of formalization, algorithmization and implementation of models of computer systems **(KC21)**.

-stages of the database design process **(KC22)**.

-methods of protection of databases **(KC23)**.

-methods of analysis and evaluation of the development, implementation and operation of the information system **(KC24)**.

Be able to:

-use system concepts to understand and identify problems **(KC25)**.

-program using modern tools **(KC26)**.

-apply methods and tools for the development of algorithms and programs, structural programming techniques, methods of recording the algorithm in a high-level language, methods of debugging, testing and documentation of programs **(KC27)**.

-analyze own and foreign experience in the development and implementation of information systems **(KC28)**.

Possess skills: selection of architecture and hardware integration of information systems **(KC29)**.

Be competent in matters:

-selection of methods for analysis and evaluation of the development, implementation and operation of the information system **(KC30)**.

- development of components of software systems and databases, the use of modern tools and programming technologies **(KC31)**.

-selection of methods and technologies for project management of creation and implementation of information systems in the business activities of organizations **(KC32)**.

General information about the educational program is given in the form "Passport of the educational program" (Table 1).

Table 1 - Passport of the educational program

№	Field name	Note
1	Registration number	-
2	Education area code and classification	6B061 Information and communication technologies
3	Code and classification of training areas	6B061 Information and communication technologies
4	Group of educational programs	Information and communication technologies
5	Name of educational program	Information systems
6	Look EP	Current EP
7	Arm of EP	Training of highly qualified specialists in computer technology and software, with fundamental knowledge of information technology, capable of applying conceptual knowledge and engineering skills for the design, software development of computer technology and information systems.
8	Level by ISCE	0610
9	Level by NQF	6 level
10	Level by IQF	6 level
11	Distinctive features of EP	No
	The university partner (JEP)	-
	The university partner (DDEP)	-
12	List of competences	<i>Paragraph 2.1</i>
13	Learning outcome	
14	Form of training	Full time
15	Language of instruction	Russian\kazakh
16	Volume of credits	240
17	Awarded degree	Bachelor in the field of information and communication technologies in the educational program «6B06101-Information systems»
18	Availability of an Annex to the license for the direction of training	Annexes to the state license №0137367 from 29.12.2014 year (№009 from 15.03.2009 year)
19	Availability of accreditation of OP	Yes Certificate of specialized accreditation registration number: SA-A №0161/2, 10.06.2019 y.

	The name of the accreditation body	IAQAE
	The period of validity of accreditation	10.06.2019 y.-07.06.2024 y.
20	Information about disciplines	<i>Paragraph 2.2</i>
21	Learning outcome	<p>Learning outcome: Bachelor of educational program 6B06101-«Information systems» should know and understand:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. methods and technologies of project management creation and implementation of information systems in the business activities of organizations; 2. technologies of design and creation of information systems and their elements in specific areas. <p>Bachelor's degree must have abilities:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. work with hardware and software-hardware complexes of information systems; 4. to apply methods of system modeling in research and design of systems, schemes of modeling algorithms, modeling languages and packages of application programs of modeling of discrete systems; 5. analytical thinking and integrated approach to design, creation of information systems. <p>Bachelor's degree must be competent in or have communication skills:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. analysis of security conditions and selection of technical and organizational security measures at the stage of design, manufacture and operation of computer systems of information processing and management; 7. apply models of knowledge representation and formalization of tasks in the development of intelligent components of computer systems; 8. design, creation and maintenance of the database.