

КАЗАХСКО-РУССКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого Совета
Умеша С.В.
Протокол № 19/01 от 08 2022 г.



МОДУЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Код и название области образования: 6B06 Информационно-коммуникационные технологии

Код и название подготовки направления: 6B061 Информационно-коммуникационные технологии

Код и название ОП: 6B06111 «Информационные системы»

Уровень образования: бакалавриат

Присуждаемая степень: бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по направлению подготовки «6B06111- Информационные системы»

Общий объем кредитов: 245 академических кредитов / 245 ECTS

Год поступления: 2023 г

Составители:

№	Полное наименование ОП с шифром	Руководители ОП Ф.И.О.	Состав рабочей группы Ф.И.О.	Рецензенты Эксперты Ф.И.О.
	Кафедра «Технические дисциплины»			
1	6B06111 Информационные системы	1. Алиева Айжамал Мадиевна кандидат технических наук, доцент	1. Нағашыбайқызы Б. 3 курс білім алушысы /обучающийся 3 курса	Серикбаев Казбек Альмуханович Директор ТОО «Д-ТриА»
		2. Кужагулова Жазира Майдановна магистр технических наук, старший преподаватель	2. Утебаев У. 3 курс білім алушысы /обучающийся 3 курса	
		3. Сағынова Айдана Мұңалбайқызы магистр технических наук, старший преподаватель	3. Газизов Ринат Марсович Директор	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие Сведения

1.1. Нормативные документы для разработки ОП по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

1.2. Общая характеристика образовательной программы (бакалавриат).

1.2.1 Цель ОП.

1.2.2 Срок освоения ОП.

1.2.3 Трудоемкость ОП.

1.3. Требования к уровню подготовки обучающихся, необходимые для освоения образовательной программы.

2. Модель выпускника

3. Паспорт ОП по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3.5. Ключевые компетенции выпускника ОП формируемые в результате освоения ОП

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

4.1. Модульный учебный план на 2023-2027 гг (4года)

4.2. Карта образовательной программы

4.3. Матрица соотношений и дисциплины и РО

4.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

4.5. Программы профессиональной, производственной и преддипломной практики.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП бакалавриата по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

5.1. Кадровое обеспечение.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

5.3. Материально-техническое обеспечение.

6. Характеристики среды КРМУ, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Ожидаемые результаты обучения ОП

1. Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки модульной образовательной программы 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии:

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями от 19.04.2023 г. №223-VII).
2. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. Приказ Министерства образования и науки Республики Казахстан (далее МОН РК) от 20.04.2011 года №152 (с изменениями и дополнениями от 5 апреля 2023 г. №145).
3. Руководство по использованию европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS) 2015
4. Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования. Приказ Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (далее МНВО РК) 20.07.2022 года №2 (с изменениями и дополнениями от 20.02.2023 года №66).
5. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 21 января 2016 года № 50 «Об утверждении Правил организации дуального обучения» (с изменениями от 11.09.2018 г.)
6. Классификатор направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569. (с изменениями и дополнениями от 16.05.2023 года №218).
7. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего и (или) послевузовского образования. Приказ МОН РК от 30 октября 2018 года №595 (с изменениями и дополнениями от 20.01.2023 года №23).
8. Система кодирования учебных дисциплин высшего и послевузовского образования. ГОСО РК 5.05.001-2005.
9. Правила организации и проведения профессиональной практики обучающихся (протокол №4 от 26.11.2021 года)
10. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (экзаменационной сессии) студентов. (Протокол №4 от 26.11.2021 года)
11. Рабочее Положение о разработке модульных образовательных программ (протокол №4/1 от 02.11.2021 года)
12. Рабочее положение о политике академической честности (решение Ученого Совета, протокол №4 от 26.11.2021 г.).
13. Академической политики Казахско-Русского Международного университета (внесена в новой редакции решением Ученого Совета **Протокола № 8 от 30 марта 2020г**)

1.2. Общая характеристика модульной образовательной программы

Образовательная программа 6В06111 Информационные системы разработано в основании настоящего государственного образовательного стандарта и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, программы производственных практик. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности.

1.2.1 Цели образовательной программы

Цель ОП 6В06111 Информационные системы - подготовка специалистов с востребованными навыками, умеющих адаптироваться к изменяющимся условиям.

Целью обучения общеобразовательным дисциплинам является обеспечение условий для приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладения грамотной и развитой речью, гуманитарной культурой мышления и навыками научной организации труда.

Целью обучения базовым дисциплинам является создание условий для развития творческого потенциала, инициативы и новаторства, продолжения студентами образования на последующей ступени высшего профессионального образования.

Целью обучения профессиональным дисциплинам является формирование конкурентоспособности выпускников на рынке труда, обеспечение возможности для максимально быстрого трудоустройства по ОП, выбора студентами индивидуальных программ в области образования и профессиональной компетентности.

1.2.2 Срок освоения образовательной программы

Срок обучения для получения диплома бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06111- Информационные системы составляет:

- на базе среднего общего образования 4 года (очное);
- на базе среднего профессионального образования 3 года (очное);
- на базе высшего образования 2 года (очное);

1.2.3 Трудоёмкость образовательной программы высшего образования:

Основным критерием завершенности обучения по программам бакалавриата является освоение обучающимся не менее 245 академических кредитов за весь период обучения, включая все виды учебной деятельности студента.

Количество академических кредитов и необходимый объем образовательной программы студентам, поступившим на базе программы технического и профессионального или программы, или на базе программы общего среднего образования для обучения по сокращенным образовательным программам с ускоренным сроком обучения определяется ВУЗом самостоятельно с учетом признания ранее достигнутых результатов обучения формального образования.

Срок обучения в бакалавриате определяется объемом освоенных академических кредитов. При освоении установленного объема академических кредитов и достижении ожидаемых результатов обучения для получения степени бакалавра образовательная программа считается полностью освоенной.

1.3. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения образовательной программы

- предшествующий уровень образования абитуриента – общее среднее, среднее профессиональное, а также профессиональное образование.

- абитуриент должен иметь аттестат или диплом установленного образца соответственного уровня образования, сертификат ЕНТ или комплексного тестирования, а также свидетельство о присуждении образовательного гранта (при его наличии).

На платное обучение зачисляются выпускники организаций общего среднего образования текущего года, прошедшие ЕНТ, участники комплексного тестирования, набравшие по результатам тестирования не менее 50 баллов.

Прием осуществляется в соответствии с Типовыми правилами приема в высшие учебные заведения РК (от 08.06.2020г. № 267).

2. Модель выпускника

Мировая практика связывает сегодня образовательные результаты с компетентностью выпускника. Модель выпускника – это образ желаемого результата образования. Кроме того, компетентность неразрывно связана с опытом успешной деятельности, который в ходе обучения ученик в должном объеме приобрести не может. По завершении выпускнику 6B06111 Информационные системы выдается диплом (с приложением) с академической степенью бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6B06111 Информационные системы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютеры и компьютерные сети с соответствующими аппаратными и программными обеспечениями;

- информационные технологии, модели, методы, языки и технологии программирования;

- предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности,

- математическое (информационное, программное, техническое, организационно-правовое) обеспечение информационных систем и сетей, включая способы и методы их проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации.

3. Паспорт образовательной программы «6B06111-Информационные системы»

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются промышленность, наука, образование, культура, здравоохранение, сельское хозяйство, государственное управление, компьютеры и компьютерные сети с соответствующими аппаратными и программными обеспечениями, информационные технологии, модели, методы, языки и технологии программирования; предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности, математическое (информационное, программное, техническое, организационно-правовое) обеспечение информационных систем и сетей, включая способы и методы их проектирования, разработки, внедрения, сопровождения и эксплуатации.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности, техническая документация по их эксплуатации и сопровождению на государственном, русском и английском языках.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавры в области информационно-коммуникационных технологий по ОП 6B06111 – «Информационные системы» могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторскую;
- производственно-технологическую;
- организационно-управленческую;
- эксплуатационную;
- экспертно-аналитическую.

3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Основными задачами профессиональной МОП подготовки бакалавров специальности 6В06111 Информационные системы являются обеспечение условий для:

- владение широким диапазоном теоретических и практических знаний в профессиональной области;
- воспитание компетентной и конкурентоспособной личности, обладающей потенциалом для саморазвития, и быстро адаптирующейся к изменяющимся условиям экономики;
- проектирование и разработка различных компонентов информационных систем и в целом информационных систем;
- инсталляция, конфигурирование и администрирование сетевой инфраструктуры информационных систем;
- проектирование и администрирование баз данных информационных систем;
- сопровождение информационного, программного, технического организационно-правового обеспечения информационных систем и их элементов;
- использование в научно-исследовательской работе и в практической деятельности результатов преддипломной практики и защиты дипломной работы (проекта).

3.5. Ключевые компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

Универсальные компетенции (УК):

- демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области; (УК-1)
- применять эти знания и понимание на профессиональном уровне; (УК-2)
- формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области; (УК-3)
- осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений; (УК-4)
- сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам; (УК-5)
- обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере профессиональной деятельности; (УК-6)
- владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре; (УК-7)
- знать общее представление о науке и научном мышлении. (УК-8)

Профессиональные компетенции(ПК):

- иметь представление о тенденциях и перспективах развития современных информационных технологий; (ПК-1)
- обладать способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственных интересов и приоритете; (ПК-2)

- уметь быстро находить, анализировать и грамотно контекстно обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и общенаучную информацию, приводя ее к проблемно-задачной форме; (ПК-3)
- обладать фундаментальной подготовкой в области фундаментальной математики и компьютерных наук, готовностью к использованию полученных знаний в профессиональной деятельности; (ПК-4)
- обладать значительными навыками самостоятельной работы с компьютером, программирования, использования методов обработки информации и численных методов решения базовых задач; (ПК-5)
- обладать базовыми знаниями в областях информатики и современных информационных технологий, навыками использования программных средств и навыками работы в компьютерных сетях, умением создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета; (ПК-6)
- обладать способностью к анализу и синтезу информации, полученной из любых источников; (ПК-7)
- обладать способностью составления различного рода научно-учебных текстов, близких к текстам учебников и лекций, диалогов и монологов на учебно-профессиональные темы. (ПК-8)

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

4.1. Модульный учебный план на 2023- 2027 гг.

МОДУЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код и классификация области образования: 6В06 - Информационно-коммуникационные технологии

Код и классификация направлений подготовки: 6В061 - Информационно-коммуникационные технологии

Код и наименование образовательной программы: 6В06111 - Информационные системы

Присуждаемая степень: бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06111 - Информационные системы

форма обучения : **очная**

типичный срок обучения: **4 года**

год поступления: **2023**

икл	Код дисциплин	Наименование дисциплин	Пәндердің атауы	Name of disciplines	Количество	Форма контроля	Курсовая	Объем нагрузки				Практика	Распределение образовательной программы по курсу и семестрам			
								Общее кол-во	Количество	Распределение аудиторных занятия	Самостоятельная работа		1-курс	2-курс	3-курс	4-курс

5. Модуль: Основы информационных систем и компьютерного моделирование- (23 кредита)

БД ВК	КГ 2 220 8	Компьютерная графика 2	Компьютерн ая графика 2	Computer graphics 2	5	экза мен		150	45	15	30		10 5	15	90				5				
БД ВК	OIS 220 9	Основы информационн ых систем	Ақпараттық жүйелердің негіздері	Basics of information systems	5	экза мен		150	45	15	30		10 5	15	90				5				
БД ВК	ЕЕ Т 221 0	Электроника и электротехниче ские материалы	Электроник а және электротехн икалық материалдар	Electronics and electrical materials	7	экза мен		210	75	30	45		13 5	45	90			7					
БД КВ	ОК М 221 1	Основы компьютерного моделирование	Компьютерл ік модельдеу негіздері	Fundamentals of Computer Simulation	6	экза мен		180	60	30	30		12 0	30	90				6				
	КМ Р 221 1	Компьютерное моделирование и программирова ние	Компьютерл ік модельдеу және бағдарламал ау	Computer modeling and programming																			
	МР Р 221 1	Моделирование паралельных процессов	Параллель процестерді модельдеу	Simulation of parallell processes																			
6. Модуль: Языки программирования и сетевые технологии- (23 кредита)																							
БД ВК	ITI 321 2	IT- инфраструктур а	IT- инфрақұрыл ымы	IT infrastructure	6	экза мен		180	60	30	30		12 0	30	90				6				
БД КВ	Py P 321 3	Программиров ание на языке Python	Python тілінде бағдарламал ау	Python Programming	5	экза мен		150	45	15	30		10 5	15	90					5			
	PJ 321 3	Программиров ание на Java	Java тілінде бағдарламал ау	Java programming																			
	PP O 321 3	Разработка програмного обеспечения на языке C#	C# тілінде бағдарламал ық қамсызданд	Software development in C#																			

ВСЕГО КРЕДИТОВ	245	0	0	735	20	72	13		44	88	36	90	36	2	28	31	29	3	34	2
				0	85	0	65		85	5	00	0		9				2		6

4.2. Карта Модульной образовательной программы

Цикл/компонент	Код дисциплины	Компоненты модуля	Семестр	Академический кредит ECTS	Формы контроля ⁷	Компетенции
1	2	3	4	5		8
1. Модуль: Общественно-политических знаний						
ООД ОК	SIK 1101	История Казахстана	2	5	ГЭ	УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, ПК-1.
ООД ОК	SPOM 1102	Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)	2	8	экзамен	
ООД ОК	FK 1103	Физическая культура	1,2	5	диф.зачет	
ООД ОК	FiI 2104	Философия	4	5	экзамен	
2. Модуль Коммуникативный						
ООД ОК	IYa 1105	Иностранный язык	1,2	10	экзамен	УК-1, УК-8, ПК-1.
ООД ОК	K(R)Ya 1106	Казахский (русский) язык	1,2	10	экзамен	
ООД ОК	IKT 1107	Информационно-коммуникационные технологии	1	5	экзамен	
3. Модуль: Исследования в области экономики, права и экологии						
ООД ОК	OAK 2108	Основы антикоррупционной культуры	3	5	экзамен	УК-1, УК-3, УК-5, УК-8, ПК-1.
ООД ВК	EBPOS 2201	Экологическая безопасность и проблема окружающей среды	4	5	экзамен	
ООД ОК	MSP 2202	Моделирование Startup-проектов	3	5	диф.зачет	
ООД ОК	ONI 1203	Основы научных исследований	1	5	диф.зачет	
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ						
4. Модуль: Физико-математические дисциплины и компьютерная графика						
БД ВК	Mat 1204	Математика	1	6	экзамен	УК-1, УК-3
БД ВК	Fiz 1205	Физика	1	6	экзамен	
БД ВК	AiP 2206	Алгоритмизация и программирование	4	6	Экзамен	

БД ВК	KG1 2207	Компьютерная графика 1	4	6	экзамен	
5. Модуль: Основы информационных систем и компьютерного моделирование						
БД ВК	KG2 2208	Компьютерная графика 2	4	5	экзамен	УК-1, УК-2 УК-3, УК-5 УК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4
БД ВК	OIS 2209	Основы информационных систем	4	5		
БД ВК	EET 2210	Электроника и электротехнические материалы	3	7		
БД КВ	ОКМ 2211	Основы компьютерного моделирование	4	6		
	KMP 2211	Компьютерное моделирование и программирование				
	MPP 2211	Моделирование паралельных процессов				
6. Модуль: Языки программирования и сетевые технологии						
БД ВК	ITI 3212	IT-инфраструктура	5	6	экзамен	УК-1, УК-2 УК-3, УК-5 УК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-4
БД КВ	PyuP 3213	Программирование на языке Python	6	5	экзамен	
	PJ 3213	Программирование на Java				
	PPO 3213	Разработка программного обеспечения на языке C#				
БД КВ	SS 3214	Цифровая схемотехника	5	6	экзамен	
	SUM 3214	Цифровые устройства и микропроцессоры				
	IRPO 3214	Инструменты разработки программного обеспечения				
БД КВ	KS 3215	Компьютерные сети	5	6	экзамен	
	PKS 3215	Проектирование компьютерных сетей				
	OST 3215	Основы сетевых технологий				
7. Модуль: Искусственный интеллект и проектирование информационных систем						
БД ВК	KM 3216	Компьютерная математика	6	5	экзамен	УК-1, УК-2 УК-3, УК-5 УК-8, ПК-1, ПК-6, ПК-7
БД ВК	TRBD 3217	Технологии разработки баз данных	5	6	экзамен	
БД КВ	IN 3218	Искусственный интеллект и нейросети	6	5	экзамен	
	ST 3218	Сенсорные технологии				
	MiR 3218	Механотроника и робототехника				
БД КВ	PIS 3219	Проектирование информационных систем	6	6	Экзамен	

	MiSPIS 3219	Методы и средства проектирования информационных систем					
	OOSK 3219	Основы обработки цифрового контента					
8. Модуль: Языки разработки приложений и защита информации							
БД КВ	RPSVS 4220	Разработка приложений в среде Visual Studio	7	5	экзамен	УК-1, УК-2 УК-3, ПК-3, ПК-4	
	POIS 4220	Программное обеспечение в информационных системах					
	ORKVS 4220	Основы редактирования команд в Visual Studio					
БД КВ	YaRMP 4221	Языки разработки мобильных приложений	7	5	экзамен		
	RMPIOS 4221	Разработка мобильных приложений под IOS					
	RPO 4221	Разработка программного обеспечения					
БД КВ	IBZI 4222	Информационная безопасность и защита информации	7	6			
	TIB 4222	Технологии информационной безопасности					
	MiSZI 4222	Методы и средства защиты информации					
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ МОДУЛИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ							
9. Модуль: Телекоммуникационное программное обеспечение							
ПД ВК	UPS 3301	Управление производственными системами	5	5			
ПД КВ	PVHDL 3302	Программирование на VHDL	6	6	экзамен	УК-1, УК-2 УК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8	
	TPO 3302	Телекоммуникационное программное обеспечение					
	TSS 3302	Телекоммуникационные системы и сети					
ПД КВ	OIPTIP 4303	Основы IP – телефонии и интернет протоколы	7	6	экзамен		
	TTI 4303	Теория телетрафика в инфокоммуникациях					
	MISS 4303	Моделирование инфокоммуникационных сетей и систем					
10. Модуль: Технологии баз данных							
ПД ВК	SUBDSQLS 4304	Система управления базами данных SQL Server	7	6			
ПД КВ	PBDI 4304	Публикация баз данных в интернет	7	6	экзамен		УК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
	PPBDSQL 4304	Проектирование и программирование баз данных на SQL					

	TBDPLSQL 4304	Технологии баз данных PL SQL				
11. Модуль: Практика						
БД ВК	Профессиональная практика 1	2	2	диф.зачет		
БД ВК	Профессиональная практика 2	4	5	диф.зачет		
ПД ВК	Профессиональная практика 3	6	5	диф.зачет		
ПД ВК	Профессиональная практика 4	8	14	диф.зачет		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						
ИА		Итоговая аттестация	8	12	защита др/дп или КЭ	

4.3 Матрица ожидаемых результатов модульной образовательной программы

№	Результаты обучения	PO 1	PO 2	PO 3	PO 4	PO 5	PO 6	PO 7	PO 8	PO 9	PO 10	PO 11	PO 12	PO 13	PO 14	PO 15
	Название дисциплин															
1.	Основы антикоррупционной культуры			+				+								
2.	Алгоритмизация и программирование									+						
3.	Компьютерная графика 1					+										
4.	Компьютерная графика 2					+										
5.	Компьютерная математика					+					+					
6.	Математика										+					
7.	Моделирование Startup-проектов							+	+							+
8.	Основы информационных систем														+	
9.	Основы научных исследований								+							+

25.	Основы обработки цифрового контента										+				+		
26.	Основы редактирования команд в Visual Studio										+		+				
27.	Основы сетевых технологий	+												+			
28.	Программирование на языке Python	+									+						
29.	Программирование на Java					+											
30.	Программное обеспечение в информационных системах					+										+	
31.	Проектирование информационных систем						+										
32.	Проектирование компьютерных сетей	+															+
33.	Разработка мобильных приложений под IOS												+				
34.	Разработка приложений в среде Visual Studio										+						
35.	Разработка программного обеспечения					+					+						
36.	Разработка программного обеспечения на языке C#										+					+	
37.	Сенсорные технологии	+											+			+	
38.	Технологии информационной безопасности					+										+	
39.	Цифровая схемотехника						+										
40.	Цифровые устройства и микропроцессоры						+									+	
41.	Языки разработки мобильных приложений												+				

42.	Система управления базами данных SQL Server		+		+											
43.	Управление производственными системами								+						+	
44.	Моделирование инфокоммуникационных сетей и систем	+													+	
45.	Основы IP – телефонии и интернет протоколы	+												+		
46.	Программирование на VHDL													+		+
47.	Проектирование и программирование баз данных на SQL		+													+
48.	Публикация баз данных в Интернет	+													+	
49.	Телекоммуникационное программное обеспечение				+										+	
50.	Телекоммуникационные системы и сети	+			+											
51.	Теория телетрафика в инфокоммуникациях	+												+		
52.	Технологии баз данных PL SQL		+												+	
Итого		11	4	1	7	7	6	3	4	7	3	4	4	9	10	10

4.4 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей): нормативный документ, соответствующий требованиям Государственного общеобязательного стандарта образования, учитывающий специфику подготовки обучающихся по избранной специальности, определяющий объем, содержание, порядок изучения учебной дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения.

Все дисциплины учебного плана направления подготовки **6В061 – Информационно-коммуникационные технологии** обеспечены рабочими программами в соответствии учебными программами.

4.5. Программы профессиональной, производственной и преддипломной практики.

Программы профессиональной практики

Профессиональная практика является обязательной компонентой профессиональной учебной программы высшего образования. Она подразделяется на учебную, производственную и преддипломную. Содержание практики определяется и регламентируется программой практики. При реализации ОП бакалавриата по направлению подготовки **6В061 – Информационно-коммуникационные технологии** предусматриваются следующие виды практик:

- профессиональная;
- производственная;
- преддипломная.

Профессиональная практика предназначена для знакомства со спецификой будущей профессиональной деятельности, приобретения навыков реализации типовых задач на компьютере.

Производственная практика имеет цели: получение навыков практического использования полученных теоретических профессиональных знаний, обучение навыкам решения практических и управленческих задач на конкретном предприятии или в организации, соответствующих профилю ОП.

На преддипломной практике студент осуществляет сбор и систематизацию исходных материалов для выполнения дипломного проекта (работы).

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП по направлению подготовки 6В061 – Информационно-коммуникационные технологии

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки и включает:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы подготовки бакалавров обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Кадровый состав по ОП 6В06111 Информационные системы укомплектован в соответствии с законодательством РК и Правилами конкурсного замещения должностей научно-педагогического персонала высших учебных заведений.

На кафедре «Технические дисциплины» учебный процесс ОП 6В06111 Информационные системы, обслуживает профессорско-преподавательский состав в количестве 22 штатных преподавателей. В том числе: 1 доктор наук, 11 кандидатов наук, 2 PhD, 7 магистров, 1 специалист. Остепененность ОП составляет 54,5%.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа 6В06111-Информационные системы обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам учебного плана, включая типовую и рабочую учебную программу дисциплины, силлабус, контрольно-измерительные материалы, активные, силлабус, контрольно-измерительные материалы, активные раздаточные материалы, дидактические материалы и др.

Каждый обучающийся имеет доступ к Интернет. Библиотечный фонд обеспечен учебной, учебно-методической и научной литературой на государственном, русском и английском языках. Общий объем книжного фонда составляет 289089 экз. книг.

Библиотека создала и продолжает работать над пополнением электронного каталога по библиотечной программе «ИРБИС»-64, включающая электронные каталоги книг, издания на электронных носителях, картотеку статей. Поиск по нему возможен по нескольким позициям - автор, заглавие, серия, издательство и т.д.

«Электронная Библиотека», предоставляющая студентам всех форм обучения возможность использования фонда литературы в удаленном доступе. Сайт вуза обеспечивает полный доступ к ЭБ.

Заключены договора о совместном сотрудничестве с Актюбинской научно-технической библиотекой №15/22-п 17.01.2022г – 31.12.2022г., Республиканской межвузовской электронной библиотекой №57 об услугах РМЭБ 05.01.2022г – 31.12.2022г, с АО «Национальным центром научно-технической информации» от 20 сентября 2014г. с использованием книжного фонда, до прекращения деятельности Казахстанского открытого Консорциума, Актюбинский филиал АО «Республиканской Научно-технической библиотеки» на библиотечно-информационное обслуживание научных организаций и ВУЗов Казахстана №45/22-А.

Материально-техническое обеспечение

При реализации 6В06111-Информационные системы используется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий, предусмотренных рабочим учебным планом и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Инфраструктура учебной базы, закрепленной за специальностью, включает учебные аудитории, кабинет инклюзивного образования, учебные кабинеты, читальный зал, спортивный зал, соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В 2021-2022 учебным году функционировали Лаборатория «Программирование и базы данных», Лаборатория «Физики, математики и электротехники», Лаборатория «Информационно-коммуникационных технологий», Лаборатория-кабинет «Нур-SOFT», Лаборатория на базе филиала Акционерного общества «Казакстан темир жолы» - «Дирекция автоматизации и цифровизации», в 2022-2023 учебным году был открыт Лаборатория «3D моделирования и робототехники», В 2023-2024 году планируются открыть лабораторию «Web сайтов и мобильных приложений».

6. Характеристика среды КРМУ, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями для обеспечения формирования и развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Неотъемлемой частью учебного процесса является воспитательная работа, цель которой формирование профессиональной, гармонически развитой и нравственно устойчивой личности. Особое внимание в воспитательной работе сосредоточено на вопросах учебной дисциплины, культуры поведения, внешнего вида студентов, воспитании патриотизма, гражданственности, чувства ответственности, порядочности, честности, верности профессиональному долгу, законопослушания, уважительного отношения друг к другу и окружающим. Воспитательная работа проводится по следующим направлениям:

- воспитание гражданской и духовно-нравственной культуры;
- воспитание эстетической культуры;
- воспитание физической культуры и формирование здорового образа жизни;
- воспитание экологической культуры;

- трудовое воспитание.

Для организации культурно-массовой работы и формирования здорового образа жизни в университете имеется достаточная материально-техническая база:

- Спортивный зал.

Воспитательная работа проводится в комплексе информационно-пропагандистских, индивидуально-психологических, правовых, социально-экономических, морально-этических, культурно-досуговых, спортивно-массовых и иных мероприятий.

7. Ожидаемые результаты обучения по ОП «6В06111 Информационные системы»

Результат обучения определяется на основе первого уровня дублинских дескрипторов (бакалавриат) и выражается через компетентность. Результаты обучения описываются на всех уровнях программы, а также на уровне отдельного модуля.

- 1.Использовать интернет -ресурсы для поиска информации в сети Интернет. Это может включать поиск веб-сайтов, баз данных, электронных журналов и других ресурсов, чтобы получить актуальные и достоверные данные для своих проектов.
- 2.Изучать языки запросов баз данных, такие как SQL, для работы с базами данных. Они узнают, как создавать таблицы, выполнять запросы, модифицировать и администрировать базы данных.
- 3.Иметь базовые знания в области гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, необходимых для формирования высокообразованной личности; владеть способностью обсуждать этические и моральные аспекты в обществе, культуре и науке.
- 4.Использовать методы обнаружения и предотвращения атак для борьбы с основами информационной безопасности, включая защиту данных, киберугрозы и уязвимости, а также способность создавать защищенные системы и приложения.
- 5.Уметь создавать и обрабатывать изображения с использованием вычислительной техники, владеть навыками работы в графических редакторах, иметь навыки создания графических объектов любой сложности; иметь навыки применения компьютерных программ для решения инженерных задач.
- 6.Владеть навыками работы с цифровой техникой, микроконтроллерами и стандартными логическими схемами; уметь использовать принципы проектирования, разработки и работы аналого-цифровых, цифро-аналоговых преобразователей.
- 7.Демонстрировать личностную и профессиональную конкурентоспособность, гражданскую позицию, физическую и экологическую культуру, а также креативность и готовность к коллаборации
- 8.Создавать собственные IT-проекты и сотрудничать с IT-компаниями и базами практики в качестве стажеров и участвовать в государственных инициативах и программе, которые направлены на развитие IT-сектора в стране, и предлагать свои идеи и проекты, получать поддержку и активно участвовать в цифровизации различных отраслей экономики
- 9.Усвоят основные принципы и концепции языков программирования, такие как синтаксис, переменные, операторы, условные выражения и циклы. Они научатся писать простые программы, используя выбранный язык программирования.
- 10.Применять теоретические знания для решения конкретных физических, математических задач и анализировать результаты физического и математического эксперимента.
- 11.Изучать языки программирования и инструменты, используемые для разработки мобильных приложений, такие как Java или Kotlin для разработки приложений Android и Swift для разработки приложений iOS.

12 Получат знания о последних трендах и инновациях в области технологий. Они будут ознакомлены с концепциями, такими как искусственный интеллект (AI), интернет вещей (IoT), большие данные (Big Data), облачные вычисления (Cloud Computing).

13 Использовать методы моделирования данных, такие как ER-диаграммы или UML чтобы визуализировать структуру и взаимосвязи данных в базе данных.

14 Изучат ключевые компоненты информационных систем, включая аппаратное и программное обеспечение, базы данных, сети и пользовательский интерфейс.

15 Развивать критическое мышление и способность адаптироваться к постоянно меняющемуся технологическому ландшафту. Они будут учиться оценивать новые технологии, их преимущества и ограничения, а также быть готовыми к обучению и освоению новых технологий в будущем.

Согласовано
Директор Филиала АО «НК КТЖ»-
«Дирекция автоматизации и цифровизации»



Газизов Р.М.