

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОСТАНАЙСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М. ДУЛАТОВА

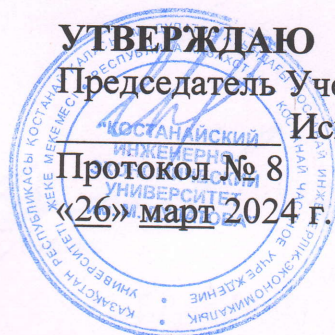


**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель Ученого совета  
Исмаилов А.О.

Протокол № 8

«26» март 2024 г.



## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Minor**

**«Информационные технологии в профессиональной сфере»**

**Тип программы: бакалавриат 6 уровень НРК/ОРК/МСКО**

**Общий объем кредитов: 20 академических кредитов**

**Типичный срок обучения: 2 года**

Костанай 2024

Рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета  
Протокол № 5 20.03. 20 24 г.

Рассмотрена на заседании кафедры «Информационные технологии и автоматика»  
Протокол № 7 22.02 20 24 г.

Заведующий кафедрой Жунусов Куат Муратович  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

**Разработчики:**

к.э.н., заведующий кафедрой  
«Информационные технологии  
и автоматика»

Жунусов Куат Муратович  
подпись \_\_\_\_\_

Жунусов Куат  
Муратович

старший преподаватель  
кафедры «Информационные  
технологии и автоматика»

Жуаспаев Талгат Амангильдинович  
подпись \_\_\_\_\_

Жуаспаев Талгат  
Амангильдинович

**Эксперт:**

к.т.н., ассоциированный  
профессор кафедры  
«Программное обеспечение»,  
НАО «Костанайский  
региональный университет им.  
А. Байтұрсынұлы»

Салыкова Ольга Сергеевна  
подпись \_\_\_\_\_

Салыкова Ольга  
Сергеевна

## Содержание

1 Паспорт дополнительной образовательной программы Minor «Информационные технологии в профессиональной сфере» .....	2
2 Отличительные особенности дополнительной образовательной программы .....	5
3 Карта профессиональных компетенций выпускника .....	6
4 Содержание дополнительной образовательной программы .....	7
5 Формуляры для описания модулей обучающихся по дополнительной образовательной программе .....	8
6 Карта соответствия пререквизитов и постреквизитов дисциплин для обучающихся по дополнительной образовательной программе .....	9
7 Нормативно-правовое обеспечение .....	<u>10</u>

**1 Паспорт дополнительной образовательной программы  
Minor «Информационные технологии в профессиональной сфере»**

<b>Уровень по НРК</b>	<b>6</b>
<b>Уровень по ОРК</b>	<b>6</b>
<b>Цель ОП</b>	Подготовка востребованных на рынке труда специалистов с опытом и практическими навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности
<b>Отличительные особенности ОП ВУЗ партнер (СОП, ДДОП)</b>	Minor (дополнительная образовательная программа)
<b>Язык обучения</b>	Русский, казахский
<b>Объем кредитов</b>	<b>20</b>

## **2. Отличительные особенности дополнительной образовательной программы**

Индивидуальность и уникальность образовательной программы Minor «Информационные технологии в профессиональной сфере» проявляются через подготовку специалистов, обладающих широкими знаниями и практическими навыками, которые необходимы для успешной работы в современных условиях цифровой экономики.

Выпускники программы обладают уникальными компетенциями, которые включают навыки программирования, анализа данных, разработки веб-приложений, а также глубокое понимание цифровизации процессов и автоматизации бизнес-деятельности. Их знания помогают адаптироваться к стремительно меняющимся требованиям рынка труда и способствуют интеграции информационных технологий в различные профессиональные сферы.

Программа обучает не только техническим аспектам информационных технологий, но и развивает критическое мышление и способность находить оптимальные решения для сложных задач. Выпускники получают возможность работать с большими данными, осваивать методы их обработки и визуализации, а также разрабатывать решения, направленные на повышение эффективности бизнес-процессов и улучшение их понимания всеми участниками.

Основное внимание уделено формированию практических навыков, необходимых для работы в динамично развивающихся областях, связанных с использованием информационных технологий. Программа разработана с акцентом на формирование компетенций, востребованных в сфере информационных технологий, и учитывает современные тренды, такие как цифровизация, автоматизация и переход бизнеса в онлайн-среду. Программа уделяет значительное внимание бизнес-анализу и планированию, что помогает студентам не только понимать структуру бизнеса, но и анализировать его процессы с целью повышения эффективности. Обучившегося по программе используют современными IT-инструментами, но и обладают комплексными знаниями в области электронного бизнеса и управления проектами, что делает их ценными сотрудниками для интернет-компаний и организаций, ориентированных на цифровое взаимодействие с клиентами.

### 3. Профессиональные компетенции выпускника с результатами обучения дисциплин

№	Наименование дисциплины	Результат обучения дисциплины	Профессиональные компетенции
1	Визуализация данных	ON1 Визуализировать данные, создавать, форматировать и печатать таблицы данных, проводить расчеты различного уровня сложности, строить и оформлять диаграммы и графики различных типов на основе табличных данных, публиковать данные в Интернете.	освоение студентами основных способов обработки числовой информации, представление ее в графическом виде, использования при продвижении результатов профессиональной деятельности посредством Интернет
2	Автоматизация расчетных операций	ON2 Использовать расчетные операции в электронных таблицах, выполнять работы по обработке, обобщению данных.	формирование знаний умений и навыков автоматизации расчетных операций в конкурентной среде.
3	Анализ данных и бизнес-планирование	ON3 Анализировать данные с помощью финансовых функций, составлять бизнес-планы, строить сводные отчеты, планировать и моделировать инвестиции.	освоение студентами основных методов анализа данных и бизнес-планирования
4	Электронный бизнес	ON4 Реализовывать бизнес-идеи, уметь воплощать идею и довести до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки IT-предпринимателя и основ лидерства.	Способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в области электронного бизнеса; разрабатывать, реализовывать и управлять процессами жизненного цикла бизнес-проекта.

#### 4. Содержание дополнительной образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов	Формируемые результаты ОП
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент</b>				
1	Визуализация данных	Понятие визуализации данных. Актуальность, роль, функции. Источники данных. Основы визуализации данных. Типы данных. Виды визуализации данных. Основные ошибки при визуализации данных. Оформление графиков. Использование акцентов для создания эффективных графиков. Инструменты и технологии для создания инфографики и визуализации данных. Картография. Основы картографии, виды карт. Интерактивные карты.	5	<b>ON1</b>
2	Автоматизация расчетных операций	Основы работы в Excel. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Основы вычислений. Использование математических, статистических, логических функций, функций проверки ошибок и обработки текста. Форматирование данных, ячеек и таблиц. Принципы разработки приложений электронных таблиц. Фильтрация списка для поиска нужной информации. Сводные таблицы. Формулы массивов. Интерактивные элементы. Инструменты анализа	5	<b>ON2</b>
3	Анализ данных и бизнес-планирование	Целью дисциплины является систематизация существующей информации по процессам анализа данных и сопровождения в IT системах. В рамках дисциплины студенты разрабатывают стратегические планы для успешного создания, развития и управления бизнеса, а также рассматриваются облачные технологии; практические вопросы создания и использования электронной подписи учреждений; значительное место отводится практическим действиям в социальных сетях; изучаются функциональные возможности GOOGLE и YANDEX, связанные с защитой и оформлением форм документов, а также подготовки качественных буклетов, открыток, поздравительных писем, электронных рассылок и т.д.	5	<b>ON3</b>
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>				
4	Электронный бизнес	Основы функционирования глобальной сети Internet, как среды для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Электронная коммерция и её место в современной экономике. Основные способы ведения сетевого бизнеса. Интернет - маркетинг. Платежные системы в Интернет. Модели электронного бизнеса. Организация Web- сайта для ведения собственного электронного бизнеса. Комплекс электронного рынка.	5	<b>ON4</b>

## 5. Формуляры для описания модулей обучающихся по дополнительной образовательной программе

Шифр и название модуля	Объем в академических кредитах	Компоненты модуля				
		Цикл и компонент дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество кредитов	Семестр
Minor Информационные технологии в профессиональной сфере	20	БД ВК	VD 2205	Визуализация данных	5	3
		БД ВК	ARO 2210	Автоматизация расчетных операций	5	4
		БД ВК	ADBP 3216	Анализ данных и бизнес-планирование	5	5
		ПДВК	ЕВ 3302	Электронный бизнес	5	6



**6. Карта соответствия пререквизитов и постреквизитов дисциплин для обучающихся по дополнительной образовательной программе**

Перечень дисциплин			Номера дисциплин	
№ семестра	№ дисциплины	Название дисциплины	пре-реквизитов	пост-реквизитов
1	2	3	4	5
<b>3 семестр</b>				
3	3-1	Визуализация данных	*	4-1
<b>4 семестр</b>				
4	4-1	Автоматизация расчетных операций	3-1	5-1
<b>5 семестр</b>				
5	5-1	Анализ данных и бизнес-планирование	4-1	6-1
<b>6 семестр</b>				
6	6-1	Электронный бизнес	5-1	**

\* - школьный курс

\*\* - профессиональная деятельность

## **7. Нормативно-правовое обеспечение**

1 Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании».

2 «Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им» Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4.

3 «Об утверждении Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569.

4 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования». Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

5 Об утверждении Типовых правил деятельности организаций высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595.

6 «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.

7 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600.

8 Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приложение 1 к приказу директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 04.05.2023 года №601 о/д.

9 «Об утверждении Правил ведения реестра образовательных программ, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также основания включения в реестр образовательных программ и исключения из него», утвержденным Приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 октября 2022 года № 106.