

**КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАЗПОТРЕБСОЮЗА**

**Кафедра Цифровая инженерия и IT-Аналитика**

**ПРОГРАММА**

Учебной практики для студентов 1 курса очной формы  
обучения по образовательной программе  
6B06103 «IT-аналитика»

**Караганда 2024**

Составители программы практики: магистр, ст.преп., Ибрагимова М.С.

Рецензент: к.э.н., проф. Аяжанов С.С.

В программе использованы материалы положения о профессиональной практике студентов бакалавриата.

Программа учебной практики рассмотрена на заседании академического комитета образовательной программы 6В06103 «IT-аналитика»

Протокол № 2 от «12» апреля 2021 г.

Зав. кафедрой ЦИиТА  
к.э.н., доцент



Н.М. Тажбаев

Согласовано:  
Директор ТОО «Artson Build Invest»  
магистр



Н.А. Мунтаев

Согласовано:  
Директор  
ТОО «Национальная платформа IT-образования»  
директоры, магистр



М.С.Абдрахманов

Учебная практика студентов - важнейший этап подготовки высококвалифицированных специалистов в области информационных систем.

Учебная практика используется для получения первичных профессиональных умений и навыков по ОП 6В06103 «IT-аналитика».

## **1. Нормативные ссылки**

Закон РК «Об образовании» от 27.07.2007 г. подпункт 46-11 статьи 5 (с изменениями и дополнениями).

Государственный общеобязательный стандарт высшего и послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

Об утверждении Типовых правил деятельности организаций высшего и послевузовского образования, № 595 от 30 октября 2018 года (с изменениями и дополнениями).

Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152 (с изменениями и дополнениями).

Профессиональный стандарт: для педагогов (профессорско-преподавательского состава) организаций высшего и (или) послевузовского образования, утвержденный приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 ноября 2023 года № 591.

Правила организации и проведения практики для обучающихся высшего и послевузовского образования КарУ Казпотребсоюза, 2024г.

## **2. Цель и задачи практики**

Целью учебной практики является приобретение первичных профессиональных компетенций, включающих закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, получение первых навыков исследовательской деятельности, умений ведения деловой корреспонденции, приобретение практических умений и навыков работы в соответствии со ОП обучения.

Основными задачами учебной практики являются:

- ознакомление с основными направлениями деятельности КарУ Казпотребсоюза, со ОП и ее образовательными программами, имеющимися на кафедре;

- общее знакомство с организационно-правовой формой, структурой, системой управления организаций, являющихся объектами будущей профессии;

- изучение видов, функций и задач будущей профессиональной деятельности;
- изучение деловой корреспонденции и введение делопроизводства.
- закрепление теоретических знаний по курсам: «Информационно-коммуникационные технологии», «Алгоритмы и языки программирования», полученных в процессе обучения;
- приобретение практических навыков в сборе, анализе и хранении информации и выдаче результатов;
- изучение современных пакетов прикладных программ;
- освоение приемов работы с системами управления базами данных;
- ознакомление с основами программирования;
- методология поиска информации в глобальных компьютерных сетях.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

- способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

- владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

- готовность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Студент должен уметь:

- разрабатывать алгоритмы и программы несложных задач;
- создавать простые реляционные базы данных;
- осуществлять проектирование программного обеспечения;
- разрабатывать и отлаживать структуру программных модулей и текст программы;
- производить анализ программ, полученных с помощью различных сред программирования.

Студент должен приобрести практические навыки: разработки алгоритмов и программ; разработки и оформления учебной и программной документации.

Учебная практика для студентов образовательной программы 6В06103 «IT-аналитика» является вычислительной.

### 3. Объекты и места учебной (вычислительной) практики

Объектом прохождения учебной (вычислительной) практики является лаборатория кафедры ЦИиГА.

Не допускается использование практиканта на рабочем месте, не предусмотренном программой практики и не имеющем отношения к ОП студента.

### 4. Организация учебной (вычислительной) практики

Студенты I курса образовательной программы 6В06103 «IT-аналитика» обучения проходят практику в течение 1 недели. Дата начала и окончания практики устанавливаются приказом по университету в соответствии с рабочим учебным планом.

#### Примерное распределение времени на период практики

№ п/п	Содержание выполняемых работ	Кол-во часов
1	Инструктаж по технике безопасности	<b>3</b>
1.1	Правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	<b>3</b>
2	Системное программное обеспечение	<b>3</b>
3	Разработка и выполнение конкретных задач с помощью прикладного программного обеспечения:	<b>7</b>
3.1.	Освоение возможностей текстового редактора Word	2
3.2.	Расчеты с помощью электронной таблицы Excel	3
3.3	Работа в СУБД «Access»	2
4	Основы программирования в Python	<b>15</b>
4.1.	Знакомство со средой Python.	1
4.2.	Алфавит языка. Типы данных. Константы, переменные. Выражения и операции	1
4.3.	Основы написания программ. Линейная алгоритмическая конструкция	2
4.4.	Условная алгоритмическая конструкция	2
4.5.	Циклы	2
4.6.	Массивы	2
4.7.	Работа со строками	2
4.8.	Подпрограммы и функции	2
4.9	Графические возможности	1
5.	Работа в сети Internet	<b>2</b>
	Всего	<b>30</b>

**Руководитель практики от КарУ Казпотребсоюза обязан:**

Учебно-методическое руководство практикой и должное качество его проведения осуществляет кафедра ЦИиТА.

**Руководитель практики обязан:**

- до начала практики организовать необходимую подготовку студентов к практике, проводить консультации в соответствии с программой практики;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием, оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими программы практики;
- производить проверку отчета обучающегося о прохождении учебной практики.

**Студент при прохождении практики должен:**

- полностью выполнить программу практики;
- подчиняться правилам внутреннего распорядка, действующим в КарУ Казпотребсоюза;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и вычислительной санитарии;
- предоставить руководителю практики письменный отчет о прохождении практики (титульный лист отчета оформляется в соответствии с приложением 1).

По итогам практики студенты предоставляют на кафедру отчет и дневник о прохождении практики, которые проверяются руководителем практики и защищаются перед комиссией, созданной распоряжением заведующего кафедрой. Результаты прохождения практики оцениваются по бально-рейтинговой, буквенной системе и учитываются при подсчете GPA студента при переводе его с курса на курс.

## **5. Содержание учебной (вычислительной) практики**

*Инструктаж по технике безопасности.* Ознакомление с основными видами современного оборудования и его технологическими возможностями, системой мероприятий по обеспечению безопасной работы с ПК.

*Правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.* Ознакомительная с организацией компьютерных систем, изучение правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

*Системное программное обеспечение.* Изучение операционных систем Windows. Проведение настройки в панели управления. Осуществление поиска. Ознакомление с современными инструментальными средами. Работа с архивами. Обслуживание дисков. Защита информации. Антивирусные программы.

*Разработка и выполнение конкретных задач с помощью прикладного программного обеспечения:*

*Освоение возможностей текстового редактора Word.* Редактирование и форматирование текста. Оформление документов. Работа с таблицами.

*Расчеты с помощью электронной таблицы Excel.* Построение, редактирование и форматирование таблиц. Работа с функциями. Графические возможности.

*Работа в СУБД «Access».* Ознакомление с элементами управления. Овладение приемами создания таблиц в различных режимах. Создание запросов. Разработка многотабличных форм. Оформление отчетов.

*Знакомство со средой Python.* Функциональные клавиши. Текстовый редактор. Основные приемы работы в среде Python. Работа с файлами, отладка программы. Справочная служба Python.

*Алфавит языка. Типы данных. Константы, переменные. Выражения и операции.* Структура программы. Преобразования типов и действия над ними. Операторы языка: составной оператор и пустой оператор; условный оператор; операторы повторений; оператор выбора; метки и операторы перехода.

*Основы написания программ.* Линейная алгоритмическая конструкция Оператор присваивания. Понятие рекурсии при присваивании переменным значений.

Изучение основных функций библиотеки CRT.

*Условная алгоритмическая конструкция* Полная условная конструкция, неполная условная конструкция, оператор выбора. (IF...THEN...ELSE, CASE)

*Циклы.* Цикл с параметром, цикл «Пока», цикл «До» (FOR, WHILE, UNTIL).

*Массивы.* Одномерные массивы, двумерные массивы (матрицы). Использование циклов при работе с массивами. Обращение к элементам массивов. Способы задания значений элементов массивов. Сортировка элементов массива.

*Работа со строками.* Процедуры и функции для работы со строками: CONCAT, COPY, COUNT, DELETE, INSERT, LENGTH, POS, STR, DECIMALS, VAL, UPCASE

*Подпрограммы и функции.*

Локализация имен, описание подпрограммы, заголовков, параметры, параметры-массивы и параметры-строки, процедурные типы, параметры-функции и параметры-процедуры, нетипизированные параметры-переменные, рекурсия и опережающее описание, расширенный синтаксис вызова функций.

*Графические возможности.* Изучение основных функций библиотеки Graph. Переход в графический режим и возврат в текстовый. Краткая характеристика графических режимов работы дисплейных адаптеров. Процедуры и функции. Координаты, окна, страницы. Линии и точки. Многоугольники. Дуги, окружности, эллипсы. Краски, палитры,

заполнения. Сохранение и выдача изображений. Вывод текста. Включение драйвера и шрифтов в тело программы.

*Работа в сети Internet.* Изучение методологии поиска информации в глобальных компьютерных сетях.

## **6. Методические указания по составлению отчета**

Результаты учебной (вычислительной) практики студент обобщает в форме письменного дневника и отчета

Отчет должен быть написан в вузе и по содержанию соответствовать требованиям программы практики.

Отчет состоит из 2-х частей: основной и дополнительной. Объем основной части отчета составляет 15-20 листов машинописного текста. Дополнительная часть отчета представляет собой приложения к отчету, состоящие из документов, заполненных на основании данных предприятия, на котором проходила практика, аналитических таблиц, листинга программ, других материалов, иллюстрирующих содержание основной части отчета, Дневник и отчет указан в приложении 2.

Дневник и отчет следуют печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, левое - 30 мм и нижнее - 25мм., иллюстрировать необходимыми документами и другими материалами. Страницы отчета и приложения к нему должны быть пронумерованы.

Качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. В отчете должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

### *Иллюстрации*

Иллюстрации (чертежи, карты, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Слово "Рисунок" и его наименование располагают по середине строки и разделяют точкой. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст).

Слово "Рисунок" и его наименование помещают после пояснительных данных. При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2 ....».

### *Таблицы*

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей, с абзачным отступом на следующей строке после слова «Таблица».

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице, меньший, чем в тексте. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

В тексте следует пропустить одну строку перед словом таблица и одну строку после таблицы перед текстом.

Студент, работающий во время практики на штатной должности, составляет отчет о выполненной работе с приложениями и предоставляет справку о работе на штатной должности за подписями руководителя организации (предприятия) и главного бухгалтера, заверенными печатью.

Отчет имеет титульный лист, который оформляется по приведенному образцу (Приложение 1).

## **7. Подведение итогов практики**

Для подведения итогов и оценки результатов практики студент предоставляет на кафедру ЦИиТА дневник и отчет с приложениями.

Кафедра ЦИиТА передает дневник и отчет руководителю практики на проверку. При положительном отзыве руководителя отчет о практике выносится на защиту.

Для приема защиты отчетов о учебной практике заведующий кафедрой создает комиссию в составе: преподавателя, ведущего курс, по которому проводится практика, руководителя практики от университета.

Каждый студент защищает отчет о практике на заседании комиссии. На основании материалов о практике, а также результатов защиты комиссия в присутствии студента дает оценку итогов прохождения практики.

Результаты защиты отчета оцениваются по балльно-рейтинговой буквенной системе оценок.

Студент, не явившийся на практику, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку руководителя практики или при защите отчета, направляется на повторный курс обучения или на летний семестр.

Приложение 1 – Жазбаша есептің титул беті/Титульный лист  
письменного отчета по учебной практике

Ф.П-112-07

**ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ**  
**КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАЗПОТРЕБСОЮЗА**

**Оқу практикадан өту**  
**ЕСЕБІ**  
**ОТЧЕТ**  
**прохождения учебной практики**

Студент/студента \_\_\_\_\_  
(тегі, аты, әкесінің аты/ фамилия, имя, отчество)

Практиканың өту орны/Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Практиканың басталуы/начало практики \_\_\_\_\_

Практиканың аяқталуы/окончание практики \_\_\_\_\_

Есепті практика жетекшісі қарастырды/Отчет рассмотрен руководителем  
практики от университета

\_\_\_\_\_  
(тегі, аты, әкесінің аты, лауазымы, атағы/ Ф.И.О., должность, звание)

Есеп қорғалды/ Отчет защищен \_\_\_\_\_  
(баға/оценка)

Кәсіпорыннан практика жетекшісінің бағасы/  
Оценка руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_  
(баға/оценка)

Қорытынды баға/Итоговая оценка \_\_\_\_\_  
(баға/оценка)

Комиссия \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., қолы/подпись)  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., қолы/подпись)  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., қолы/подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж./г.

**Ф.П-112-06**

*Форма 1*

**ҚАЗТҰТЫНУОДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ**

**КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАЗПОТРЕБСОЮЗА**

\_\_\_\_\_ кафедрасы/кафедра

\_\_\_\_\_ практикадан өту

**ЕСЕП-КҮНДЕЛІГІ  
ДНЕВНИК-ОТЧЕТ**

**Прохождения \_\_\_\_\_ практики**

Студент/студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (тегі, аты, әкесінің аты/ фамилия, имя, отчество)

курсы/курса \_\_\_\_\_ тобы/группы \_\_\_\_\_

БББ/ОП \_\_\_\_\_

**ҚАРАҒАНДЫ 20 \_\_\_\_\_**

**ПРАКТИКА БАЗАСЫ ЖӘНЕ ЖЕТЕКШІСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ  
МӘЛІМЕТТЕР  
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БАЗЕ И РУКОВОДИТЕЛЯХ ПРАКТИКИ**

Практиканың өту орны/место прохождения практики

---

*(ұйымның, кәсіпорынның атауы/наименование организации, предприятия)*

Практиканың басталуы/начало практик \_\_\_\_\_

Практиканың аяқталуы/окончание практики \_\_\_\_\_

Кәсіпорыннан (кәсіпорын атынан) практика жетекшісі (аты-жөні, тегі, лауазымы, білімі, еңбек өтілі)/Руководитель практики от предприятия

---

*(фамилия, имя, отчетство, должность, образование, стаж работы)*

Университеттен (университет атынан) практика жетекшісі (аты-жөні, тегі, лауазымы, ғылыми дәрежесі)/ Руководитель практики от университета

---

*(фамилия, имя, отчетство, должность, ученая степень)*

**КҮНДЕЛІКТІҢ МАЗМҰНЫ  
СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА**

№ пп/п	Кәсіби тәжірибе бағдарламасы бойынша күнделікті жасалған жұмыстардың атауы Наименование выполненных (изученных) работ в соответствии с программой профессиональной практики за каждый день	Жеке тақырып немесе жұмыстардың мерзімі  Сроки выполнения отдельных тем, работ		Кәсіпорыннан практика жетекшісінің қолы  Подпись руководителя практики от предприятия
		басы начало	аяқталуы завершение	
1	2	3	4	5
1.				
2.				

1. Зерттелген құрастырымдардың, жабдықтардың, технологиялық үдерістердің, өндірісті механикаландырудың, автоматтандырудың және еңбектің озық әдістерінің және т.б. сипаттамасы/Описание изученных конструкций, оборудования, технологических процессов, механизации, автоматизации производства и передовых методов труда и т.д

Студенттің қолы/Подпись обучающегося \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

(Ф.И.О.,подпись непосредственного руководителя практики)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

2. Поощрения и взыкания практиканта



**Кәсіптік практика бойынша бағалау**  
**Оценка по профессиональной практике**

Студенттің кәсіптік практикасының кәсіпорыннан жетекшісі кәсіптік практикадан өтуін кестеге сәйкес бағалауы қажет.

Руководителю профессиональной практики студента от предприятия необходимо оценить прохождение профессиональной практики в соответствии с таблицей.

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	49-25	
F	0	0-24	

Кәсіпорыннан практика жетекшісінің бағасы/Оценка руководителя практики от предприятия \_\_\_\_\_

Практика жетекшісінің аты-жөні, лауазымы/Ф.И.О. руководителя практики, должность \_\_\_\_\_

Қолы/Подпись \_\_\_\_\_ **М.П.**

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.