

КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАЗПОТРЕБСОЮЗА

Кафедра Цифровая инженерия и IT-Аналитика

ПРОГРАММА

Учебной практики для студентов 1 курса обучения по
образовательной программе
6B06102 «Вычислительная техника и программное
обеспечение»

Караганда 2024

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

Рецензент: к.э.н., доцент. Аяжанов К.С.

В программе использованы материалы положения о профессиональной практике студентов бакалавриата.

Зав. кафедрой ЦИиТА
д.т.н., профессор



Т.Л. Тен

Согласовано:

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



М.С.Абдрахманов

Учебная практика студентов - важнейший этап подготовки высококвалифицированных ОП в области 6В06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение».

Учебная практика используется для получения первичных профессиональных умений и навыков по ОП.

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 специальностью обучения.

Основными задачами учебной практики являются:

- ознакомление с основными направлениями деятельности КарУ Казпотребсоюза, со специальностями 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», «Алгоритмизация и программирование», 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 6В06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение»

является вычислительной.

3. Объекты и места учебной (вычислительной) практики

Объектом прохождения учебной (вычислительной) практики является лаборатория кафедры «ЦИиТА».

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

4. Организация учебной (вычислительной) практики

Студенты I курса образовательной программы 6В06102 «Вычислительная техника и программное обеспечение» 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	3
1.1	Правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	3
2	Системное программное обеспечение	3
3	Разработка и выполнение конкретных задач с помощью прикладного программного обеспечения:	7
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	15
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	2
	Всего	30

Руководитель практики от КарУ Казпотребсоюза обязан:

Учебно-методическое руководство практикой и должное качество его проведения осуществляет кафедра «Цифровая инженерия и IT-Аналитика».

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 правил 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 повторов; 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 принтера 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 «Цифровая инженерия и IT-Аналитика» 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 12 – Жазбаша есептің титул беті/Титульный лист
письменного отчета по учебной (вычислительной) практике

Ф.П-113-12

**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-113-09

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)

**Практика бойынша бағалау
Оценка по практике**

Кәсіпорыннан тәжірибе жетекшісіне білім алушының тәжірибеден өткенін кестеге сай бағалау қажет.

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

Әріптік жүйе бойынша бағалау Оценка по буквенной системе	Әріптік бағалаудың цифрлық баламалары Цифровые эквиваленты буквенной оценки	Менгерілген білімнің пайыздық құрамы Процентное содержание усвоенных знаний	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Өте жақсы Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
FX	0	26-49	Қанағаттанарлықсыз Неудовлетворительно
F	0	0-25	

Кәсіпорыннан практика жетекшісінің бағасы/Оценка руководителя практики от предприятия _____

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

Қолы/Подпись _____ **М.П.**