	МИНОБРНАУКИ РОССИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
	Академический колледж

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

ПМ. 03 Выполнение работ по профессии рабочего
"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

период с «22» мая 2020 по «11» июня 2020 года

Студентка группы СО-ИС-18 _____ И.А. Козьмина
подпись

Организация: ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Академический колледж

Руководитель практики _____ Е.В. Федоренко
подпись

Отчет защищен:
с оценкой _____

Владивосток 2020

Содержание

Введение.....	3
1 Индивидуальное задание 1	4
1.1 Постановка задачи.....	4
1.2 Графический пакет 3Ds Max.....	4
1.3 Структура разработки	4
2 Индивидуальное задание 2	6
2.1 Постановка задачи.....	6
2.2 Создание таблиц.....	6
2.3 Нормализация (схема данных).....	8
2.4 Создание форм	8
2.5 Создание запросов.....	9
2.6 Создание макросов и модулей	9
2.7 Разработка пользовательского приложения.....	11
3 Индивидуальное задание 3	12
3.1 Постановка задачи.....	12
3.2 Формулировка класса задач.....	12
3.3 Требования к компьютерной программе.....	12
3.4 Требования эффективности, мобильности и устанавливаемости	12
3.5 Код программы.....	13
3.6 Тестирование	14
Заключение.....	15

Введение

Пакеты прикладных программ – это комплекс программ, предназначенных для решения задач из определённой проблемной области. Пакеты программ специально разрабатываются для того, чтобы максимально облегчить работу специалистам разных профессий. Они создаются максимально понятно, чтобы человеку не приходилось изучать программирование и что-либо ещё связанное с компьютером.

На сегодняшний день тяжело представить себе мир без компьютерной графики. Ведь в любой области жизни общества компьютерная графика находит свое применение. Архитекторы используют графику при проектировании зданий, мультипликаторы при создании новых мультфильмов. Графика применяется в печатных изданиях: книгах, журналах или газетах. Очень широко компьютерная графика используется для создания рекламы, без которой уже трудно представить нашу жизнь. Это реклама на телевидении, создаваемая в виде анимации, реклама в газете. И чем ярче реклама, тем больше шансов привлечь к себе внимание.

Мною, в период с 22.05.2020 года по 11.06.2020 года, была пройдена учебная практика в ФГБОУ ВО «ВГУЭС», расположенном по адресу: Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя 41.

Руководитель практики от учреждения: Федоренко Евгения Владимировна – преподаватель цикла профессиональных дисциплин Академического колледжа ВГУЭС.

Цели учебной практики:

- 1) приобретение новых и развитие имеющихся навыков в работе с компьютерной графикой и пакетом прикладных программ;
- 2) получение навыков коммуникабельности и опыта для работы в профессиональной среде.

Задачи учебной практики:

- применение полученных теоретических знаний, на дисциплинах «Компьютерная графика» и «Пакеты прикладных программ», на практике;
- формирование представления о будущей профессии;
- изучение методов решения задач по указанному индивидуальному заданию;
- сбор и обработка материалов, необходимых для составления отчета по практике;
- ознакомление с основными этапами разработок и тестирования программного обеспечения.

1 Индивидуальное задание 1

1.1 Постановка задачи

Разработать графическое изображение на тему «Комната мечты», с помощью графического пакета 3Ds Max.

1.2 Графический пакет 3Ds Max

Для разработки изображения был выбран графический редактор 3Ds Max.

Autodesk 3ds Max (ранее 3d Studio MAX) – полнофункциональная профессиональная программная система для создания и редактирования трехмерной графики и анимации, разработанная компанией Autodesk.

3Ds Max используется художниками и профессионалами в области визуальных эффектов в кино- и теле-индустрии, а также разработчиками и дизайнерами игр для создания игр виртуальной реальности. Программное обеспечение очень полезно для проектирования зданий, инфраструктуры и строительства, а также для разработки продуктов и планирования производства.

Плюсы графического редактора:

- 3D анимация и динамика.
- Общие инструменты анимации.
- Редактор потока частиц.
- 3D рендеринг.
- Простое моделирование импорта данных.
- Физическая камера.
- Настраиваемый интерфейс, рабочий процесс и конвейер.
- Настраиваемое рабочее пространство.
- 3D моделирование, текстурирование и эффекты.

Минусы графического редактора:

- Сложность, так как редактор профессиональный, то он требует определенные навыки и знания.
- Высокие требования, для работы с 3Ds max, компьютер должен быть мощным.

1.3 Структура разработки

На первом этапе был спроектирована комната. Изначально было загружено plain и на нее был загружен чертеж комнаты, после чего воздвигались стены с помощью line, как показано на рисунке 1

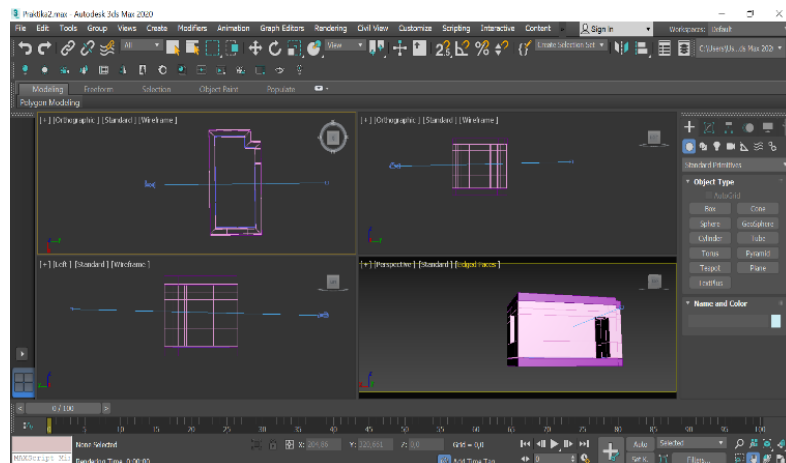


Рисунок 1 – Первый этап

После того как комната была построена были добавлены дверь, окно и потолок, для полного завершения внешней постройки комнаты, как показано на рисунке 2.

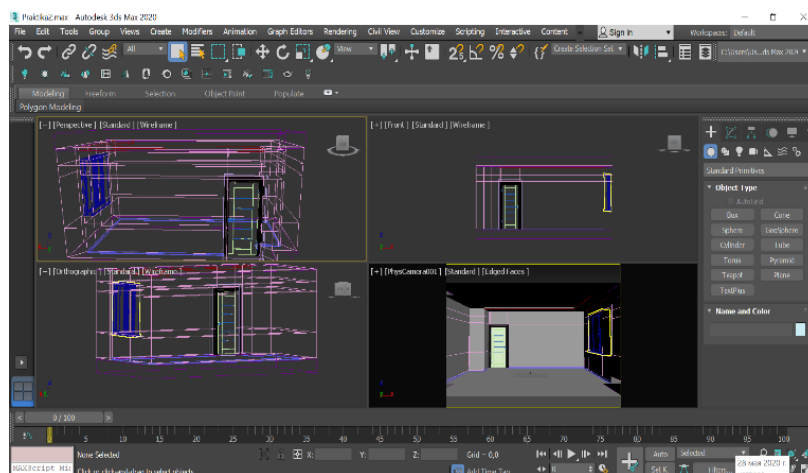


Рисунок 2 – Моделирование комнаты

Была добавлена мебель и текстуры, проведена работа со светом. Данное изображение можно применить в дизайнерском проекте, как показано на рисунке 3.



Рисунок 3 – Готовая комната мечты

2 Индивидуальное задание 2

2.1 Постановка задачи

1. Создать базу данных (БД), состоящую из пяти таблиц: «Предметы», «Аудитории», «Преподаватели», «Должности», «Кафедры».
2. Установить связи между таблицами «Преподаватели» и «Должности», «Предметы» и «Преподаватели», «Предметы» и «Аудитории», «Преподаватели» и «Кафедры».
3. Создать запрос для получения данных о предметах, которые преподаются сотрудниками кафедры «Прикладная математика».
4. Выдать информацию о преподавателях, занимающих должность старшего преподавателя или читающих курс «Дифференциальные уравнения».
5. Выдать информацию об аудиториях, где работают имеющие оклад менее 1001 рублей. Поместить в запрос также данные об этих преподавателях.
6. Создать ленточную форму «Кафедры» с подчиненной формой «Преподаватели».
7. Создать макрос, который представляет собой окно сообщения при открытии формы «Предметы».
8. Создать макрос, который фильтрует данные в таблице «Преподаватели» по коду должности.
9. Создайте форму с двумя вкладками: Преподаватели, Предметы. Во вкладке «Преподаватели», добавить элемент групп переключателей, соответствующих раннему и позднему снимкам.
10. Создать кнопочную форму со всеми результатами работы.

2.2 Создание таблиц

Таблица «Преподаватели».

Объект «Преподаватели» – предназначен для описания информационного объекта «Преподаватель».

Имя поля	Тип данных	Соответствующий атрибут
Преподаватель	Числовой (<i>ключевое</i>)	Преподаватель
Фамилия	Короткий текст	Фамилия
Имя	Короткий текст	Имя
Отчество	Короткий текст	Отчество
Должность	Числовой	Должность преподавателя
Уч_степень	Короткий текст	Ученая степень
Кафедра	Числовой	Кафедра
Год_рождения	Числовой	Год рождения
Образование	Короткий текст	Образование

Таблица «Должности»

Объект «Должности» – предназначен для описания атрибута «Должность» информационного объекта «Преподаватели».

Имя поля	Тип данных	Соответствующий атрибут
Должность	Числовой (<i>ключевое</i>)	Должность преподавателя
Название	Короткий текст	Название должности
Оклад	Числовой	Оклад

Таблица «Аудитории»

Объект «Аудитории» – предназначен для описания атрибута «Аудитория» информационного объекта «Преподаватели».

Имя поля	Тип данных	Соответствующий атрибут
Код_аудитории	Числовой (<i>ключевой</i>)	Код аудитории
Корпус	Числовой	Корпус
Номер	Числовой	Номер
Кол-во_мест	Числовой	Количество мест в аудитории
Описание	Короткий текст	Описание аудитории

Таблица «Предметы»

Объект «Предметы» – предназначен для описания атрибута «Предмет» информационного объекта «Преподаватели».

Имя поля	Тип данных	Соответствующий атрибут
Код_предмета	Числовой (<i>ключевой</i>)	Код предмета
Название	Короткий текст	Название предмета
Группа	Числовой	Группа
Преподаватель	Числовой	Преподаватель
Аудитория	Числовой	Аудитория

Таблица «Кафедры»

Объект «Кафедры» предназначен для описания атрибута «Кафедра» информационного объекта «Преподаватели».

Имя поля	Тип данных	Соответствующий атрибут
Кафедра	Числовой (<i>ключевое</i>)	Код кафедры
Название	Короткий текст	Название кафедры
Кол-во студентов	Числовой	Кол-во студентов
Год_образования	Числовой	Год образования

2.3 Нормализация (схема данных)



2.4 Создание форм

С помощью мастера форм была сделана ленточная форма Преподаватели, показано на рисунке 4.

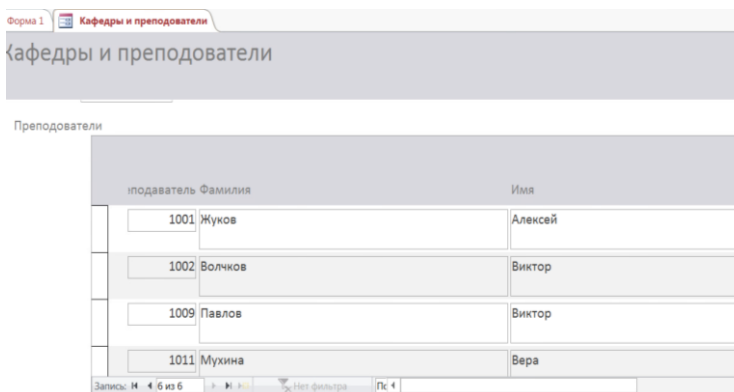


Рисунок 4 – Ленточная форма преподаватели

В конструкторе форм была создана форма с вкладками группой переключателей рисунок 5.

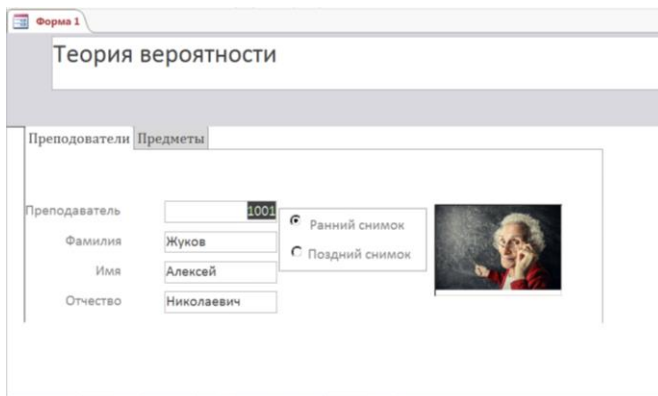


Рисунок 5 – Форма с вкладками и группой переключателей

2.5 Создание запросов

1) Запрос «Прикладная математика» для получения данных о предметах, которые преподаются сотрудниками кафедры «Прикладная математика».

```
SELECT Преподаватели.Преподаватель, Преподаватели.Фамилия, Преподаватели.Имя, Преподаватели.Кафедра, Кафедры.Название
FROM Кафедры INNER JOIN Преподаватели ON Кафедры.Кафедра = Преподаватели.Кафедра
WHERE (((Кафедры.Название) ="Прикладная математика"));
```

2) Запрос «Преподаватели» для получения информации занимающих должность старшего преподавателя или читающих курс «Дифференциаль-ные уравнения».

```
SELECT Преподаватели.Фамилия, Преподаватели.Имя, Преподаватели.Отчество, Преподаватели.Год_рождения, Должности.Название, Предметы.Название, Преподаватели.Образование
FROM (Должности INNER JOIN Преподаватели ON Должности.Должность = Преподаватели.Должность) INNER JOIN Предметы ON Преподаватели.Преподаватель = Предметы.Преподаватель
WHERE (((Должности.Название)="ст.преподаватель")) OR (((Предметы.Название) ="Диф.уравнения"));
```

3) Запрос об аудиториях, где работают преподаватели, с оклад менее 1001 рублей.

```
SELECT Преподаватели.Фамилия, Преподаватели.Имя, Должности.Должность, Должности.Оклад, Предметы.Аудитория
FROM (Должности INNER JOIN Преподаватели ON Должности.Должность = Преподаватели.Должность) INNER JOIN Предметы ON Преподаватели.Преподаватель = Предметы.Преподаватель
WHERE (((Должности.Оклад) <1001));
```

2.6 Создание макросов и модулей

Конструктор Макроса, который выводит на экран сообщение, после которого открывает таблицу преподаватели, рисунок 6.

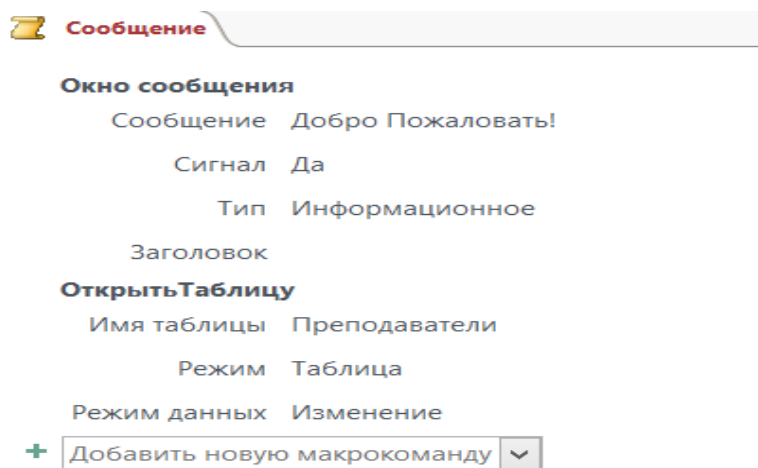


Рисунок 6 – Макрос «Сообщение»

Конструктор Макроса, который фильтрует таблицу по номеру группы оказан на рисунке 7.

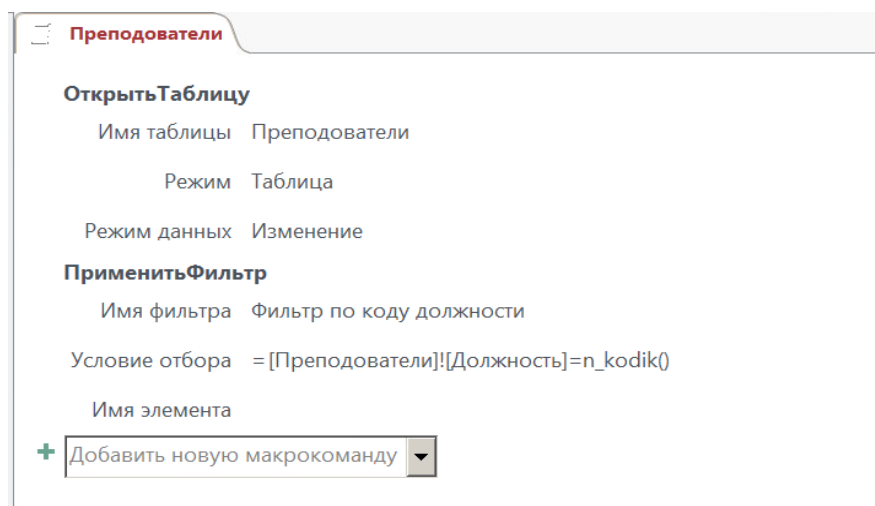


Рисунок 7 – Макрос «Фильтр»

Код программы для модуля «Ввод_код_должности» изображен на рисунке 8.

(General)	(Declarations)
Option Compare Database	
Public Function n_kodik() As Integer	
n_kodik = InputBox("Введите код должности", "")	
End Function	
Public Function konech_kod() As Integer	
k_kodik = InputBox("Введите код должности", "")	
End Function	

Рисунок 8 – Код программы

2.7 Разработка пользовательского приложения

В заключении работы, необходимо создать форму для пользователей, чтобы упростить им использование данной БД. Кнопочная форма для пользователя, представлена на рисунке 9.

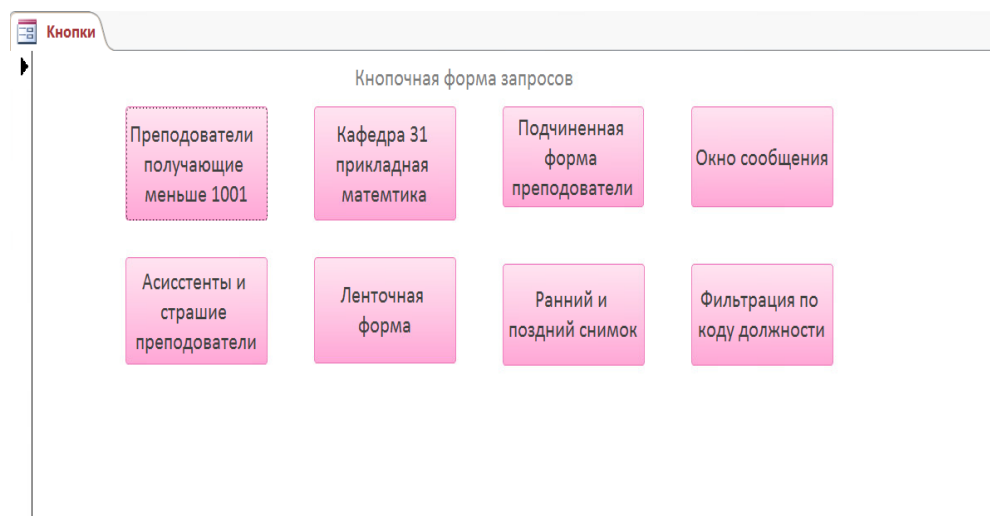


Рисунок 9 – Кнопочная форма

3 Индивидуальное задание 3

3.1 Постановка задачи

В первых 10 столбцах рабочего листа находятся сведения о сотрудниках фирмы. Причем в первых трех столбцах рабочего листа записаны: фамилия, имя и отчество. Необходимо написать программу, считывающую эти данные и сортирующую этот список по фамилиям. При этом вместо фамилии, имени и отчества в первое поле записать фамилию и инициалы. Имена полей и их содержимое придумать самостоятельно. Результаты работы программы вывести в другой рабочий лист.

3.2 Формулировка класса задач

Входные данные:

1. Фамилия Имя Отчество – ФИО сотрудника (массивы символов).
2. Возраст – Возраст сотрудника (целые числа).
3. Телефон – Мобильный телефон сотрудника (целые числа).

Выходные данные:

1. Рабочий лист, содержащий отсортированный список сотрудников.

Метод решения:

Последовательное чтение данных из рабочего листа Excel и проверка записи на удовлетворение условию. Успешно проверенные записи вносятся в массив. Данные о сотрудниках, которые удовлетворяют условиям того, что что вместо фамилии, имени и отчества в первое поле записать фамилию и инициалы, выводятся на второй рабочий лист Excel.

3.3 Требования к компьютерной программе

Функциональные требования:

1. Программа должна корректно обрабатывать все данные, адекватно реагировать на добавление новых записей, либо удаление.
2. Программа должна выводить ФИО сотрудников, и номер телефона отсортированные во возрастанию.

Требования удобства:

Программа должна иметь простой и удобный интерфейс.

3.4 Требования эффективности, мобильности и устанавливаемости

Эффективность:

Используемые программой ресурсы (процессорное время, оперативная память, пространство на жестком диске, необходимое для хранения программы, служебной, постоянной

и временной информации) должны быть минимальны. Дабы избежать сбоев, следует вовремя удалять созданные объекты.

Мобильность программы:

Программа должна корректно работать на любой современной платформе.

Устанавливаемость:

Совокупный объем программы и сопровождающих файлов не должен превышать.

3.5 Код программы

```

Sub test_ABRV()
Dim mStr$, mARR(), i&, counter&
counter = 0
With Sheets("Лист1")
For i = 1 To .UsedRange.Row - 1 + _
UsedRange.Rows.Count
If Len(Cells(i, 1)) Then
counter = counter + 1
ReDim Preserve mARR(1 To counter)
mStr = .Cells(i, 2).Value & Space(1) & .Cells(i, 3).Value
mStr = func_Abbreviation(mStr)
mARR(counter) = .Cells(i, 1) & Space(1) & mStr
End If
Next i
End With
With Sheets("Лист2")
.Cells(1, 1).Resize(UBound(mARR), 1).Value = _
Application.Transpose(mARR)
End With
End Sub '

Private Function func_Abbreviation(flSTR) As String
Dim arrWRD, i&
arrWRD = Split(flSTR, " ")
If IsArray(arrWRD) Then
For i = LBound(arrWRD) To UBound(arrWRD)
func_Abbreviation = UCase(func_Abbreviation) & _
UCase(Left(arrWRD(i), 1)) & "."

```

```

Next 'i
Else
func_Abbreviation = UCase(Left(arrWRD, 1))
End If
End Function

```

3.6 Тестирование

Исходная таблица с данными сотрудников представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Исходные данные

Фамилия	Имя	Отчество	Возраст	Номер телефона 8914
Ахам	Давид	Александрович	35	3878328
Бурам	Расим	Андреевич	40	4465141
Тозам	Никита	Сергеевич	67	9454855
Серов	Илья	Степанович	58	9979197
Глушенко	Влас	Данилович	40	6954812
Ким	Анастасия	Петровна	56	7847887
Миронова	Людмила	Алексеевна	48	7569003
Мун	Сергей	Павлович	46	1233221
Сорока	Дарья	Александровна	19	8677543
Светлов	Вадим	Сергеевич	18	6789009

Полученная таблица с данными сотрудников представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Выходные данные

Ахам Д.А.	35	3878328
Бурам Р.А.	40	4465141
Тозам Н.С.	67	9454855

Заключение

В ходе учебной практики были приобретены и закреплены умения, знания, навыки работы с графическими редакторами, создание СУБД, автоматизацией информационных процессов, использующихся на производстве.

Были решены следующие задачи:

Разработано графическое изображение на тему «Комната мечты», с помощью графического пакета 3Ds Max.

Создана база данных: 5 таблиц, схема данных, 3 запроса, форма для вывода данных, макрос, выводящий сообщение, модуль для фильтрации данных, кнопочная форма с результатами работы.

С помощью языка VBA в табличном процессоре Excel, была разработана программа, автоматизирующая сортировку данных о сотрудниках (вместо фамилии, имени и отчества в первое поле записать фамилию и инициалы.), находящихся на рабочих листах EXCEL.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студентка _____ Козьмина Ирина Александровна _____

Фамилия Имя Отчество

обучающаяся на 2 курсе, по специальности

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

прошла учебную практику в объеме 108 часов в период

с «22» мая 2020 г. по «11» июня 2020 г.

в организации ФГБОУ ВО «ВГУЭС» Академический колледж, г. Владивосток

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ в период производственной практики:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов
1.	Индивидуальное задание №1: разработать графическое изображение (анимацию) по выбранной тематике, с помощью программ Adobe Photoshop, CorelDraw, 3D MAX (выбор программы осуществляется самостоятельно): <ul style="list-style-type: none">– выбор тематики;– выбор графического пакета;– разработка изображения.	26
2.	Индивидуальное задание №2: разработка СУБД (тема по варианту): <ul style="list-style-type: none">– создание таблиц;– нормализация;– создание запросов;– создание макросов и модулей;– создание пользовательского приложения;– тестирование.	26
3.	Индивидуальное задание №3: Офисное программирование. Используя ППП MS Office, VBA Excel разработать программу, автоматизирующую информационный процесс (задача по варианту): <ul style="list-style-type: none">– постановка задачи;– написание спецификаций программы;– разработка кода программы;– отладка программы;– тестирование программы.	36
4.	Написание отчета по учебной практике	18
5.	Защита отчета	2

Дата выдачи задания «22» мая 2020 г.

Срок сдачи отчета по практике «11» июня 2020 г.

Руководитель _____

подпись

Е.В. Федоренко

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студентка _____ Козьмина Ирина Александровна _____,
ФИО

обучающаяся на 2 курсе по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям),
 прошла учебную практику в объеме 108 часов

с «22» мая 2020 г. по «11» июня 2020 г.

в организации: ФГБОУ ВО «ВГУЭС», Академический колледж
наименование организации, юридический адрес

В период практики, в рамках осваиваемого вида профессиональной деятельности, выполнял следующие виды работ:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Вид работ</i>	<i>Оценка качества выполненных работ</i>
	ОК 1	Интересоваться новыми информационными технологиями на рынке, методами и средствами работы.	хорошо
	ОК 2	Самостоятельное выполнение индивидуальных заданий, выбор типовых методов и способов выполнения заданий.	хорошо
	ОК 3	Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях, обоснование выбора решения.	удовлетворительно
	ОК 4	Поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения индивидуальных заданий.	хорошо
	ОК 5	Использование информационно-коммуникационных технологии для выполнения индивидуальных заданий.	отлично
	ОК 6	Согласованное и эффективное общение с руководителем практики.	хорошо
	ОК 7	Быть ответственным за результат выполнения заданий.	хорошо
	ОК 8	Самообразование, осознанное планирование повышения квалификации.	хорошо
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	хорошо

Выполнение работ по профессии рабочего "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	ПК 1.2	Консультации со специалистами смежного профиля при выполнении заданий.	хорошо
	ПК 1.3	Модификация заданий в соответствии с рабочим заданием, документация произведенных изменений.	хорошо
	ПК 1.4	Тестирование программ на этапе опытной эксплуатации, фиксация выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых заданиях, устранение замечаний.	удовлетворительно
	ПК 2.1	Участие в разработке технического задания	хорошо
	ПК 2.2	Программировать в соответствии с индивидуальным заданием.	хорошо
	ПК 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования выполненных заданий.	хорошо
	<i>Итоговая оценка по ПМ. 03 Выполнение работ по профессии рабочего "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"</i>		

Руководитель организации _____

М.П.

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики

Студентка Козьмина Ирина Александровна

Фамилия Имя Отчество

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Группа СО-ИС-18

Место прохождения практики

ФГБОУ ВО «ВГУЭС» Академический колледж, г. Владивосток

Сроки прохождения с «22» мая 2020 г. по «11» июня 2020 г.

Инструктаж на рабочем месте «__» _____ 2020 г. _____
дата подпись Ф.И.О. инструктирующего

Дата	Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)	Оценка	Подпись руководителя практики
22.05.	Знакомство с индивидуальным заданием №1: определением темы графического изображения, выбор графического пакета для разработки.	хорошо	
23.05-25.05	Разработка графического изображения.	отлично	
26.05	Исправление замечаний, доработка создания графического изображения.	отлично	
27.05	Знакомство с индивидуальным заданием №2 (разработка СУБД): создание таблиц (поля, типы данных, ключевые поля).	хорошо	
28.05	Нормализация (создание схемы данных). Создание запросов.	хорошо	
29.05	Создание макросов, модулей.	хорошо	
30.05	Создание пользовательского приложения (используя VBA).	хорошо	
01.06	Тестирование.	отлично	
02.06	Знакомство с индивидуальным заданием №3 (разработка программы, используя VBA Excel): постановка задачи, разработка алгоритма решения задачи.	хорошо	
03.06	Разработка программы.	хорошо	
04.06	Отладка программы.	хорошо	
05.06	Тестирование программы.	хорошо	
06.06	Написание спецификаций программы.	хорошо	
08.06-10.06	Оформление отчёта практики	хорошо	
11.06	Дифференцированный зачет	хорошо	

Руководитель

_____ *подпись*

Федоренко Е.В.

Ф.И.О.

М.П.