

ФКПОУ «МЭКИ» Минтруда
России

«Использование конкретных предметных областей на лабораторных и практических занятиях, учебных практиках и в курсовом проектировании как средство формирования профессиональных и общих компетенций обучающихся»

Преподаватели отделения «Информационные системы и программирование»
Марьина Г.В., Марьин И.А., Аникушина К.И.



Элементы учебного процесса

01 Лекции

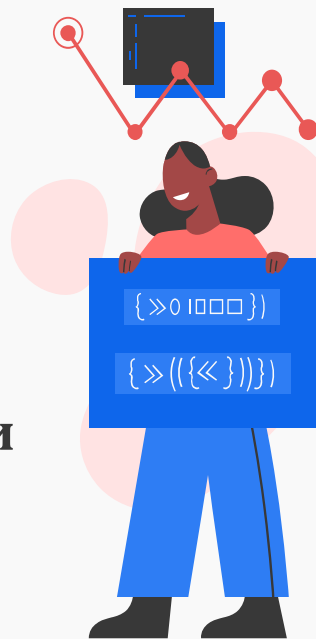
02 Лабораторные и практические работы

03 Учебные и производственные практики

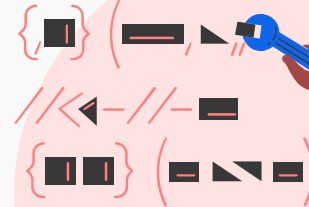
04 Курсовое проектирование

05 Демонстрационный экзамен

06 Выпускная квалификационная работа



« Предметная область — это совокупность реальных процессов и объектов (сущностей) человеческой деятельности, представляющих интерес для пользователя системы.





ОП.03 «Информационные технологии»

...чтобы считаться квалифицированным специалистом, необходимо уметь обрабатывать имеющуюся информацию для получения желаемого результата, причем делать это правильно и быстро.



Работа в текстовом процессоре MS Word

Работа в табличном процессоре MS Excel

Работа в MS PowerPoint

Работа в MS Publisher

Работа в конвертере WonderShare

Работа в видеоредакторе Pinnacle Studio

ОП.03 «Информационные технологии»

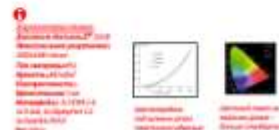
Предметная область «Интернет-магазин запчастей для ПК»



02 ASUS PB278Q

Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей доступен далеко не только по цене. Для тех, кто хочет не только смотреть, но и работать, ASUS предлагает мониторы, которые не только выглядят стильно, но и имеют отличные характеристики. ASUS PB278Q — это монитор, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики. ASUS PB278Q — это монитор, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.

Получившие признание для работы с графикой, дизайном, видеомонтажом, ASUS предлагает мониторы, которые не только выглядят стильно, но и имеют отличные характеристики. ASUS PB278Q — это монитор, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики. ASUS PB278Q — это монитор, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.



04 ASUS RT-AC66U

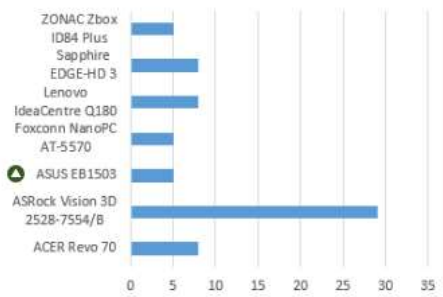
Модерн-проектирование стандарта беспроводной связи IEEE 802.11n, не только увеличивает скорость передачи данных, но и повышает стабильность сигнала.

Модерн-проектирование стандарта беспроводной связи IEEE 802.11n, не только увеличивает скорость передачи данных, но и повышает стабильность сигнала. Модерн-проектирование стандарта беспроводной связи IEEE 802.11n, не только увеличивает скорость передачи данных, но и повышает стабильность сигнала.

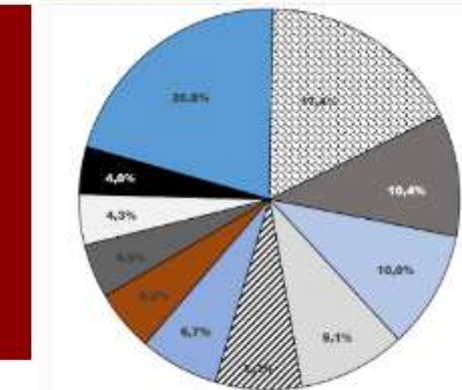


Модель	Описание	Особенности
1920x1080 ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
1920x1080 ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.
ASUS PB278Q	ClearOne	Монитор с разрешением 1920х1080 пикселей, который не только выглядит стильно, но и имеет отличные характеристики.

x264 HD Benchmark 4.0, pass 1, FPS



При кодировании видео особое значение имеет частота процессора и размер кэш-памяти, поэтому ASRock снова в лидерах.



1994
Объем продаж продукции - 15000 штук, шт.



ОП.03 «Информационные технологии»

Предметная область «Мясная лавка»

Пре
доста
возмо
•
•
•
Для
кулино
стейки
дома
А ещё
• ко
• бл
• го
Зво
от 200
ждёт -

Поч

НОГИ
свиные
замороженные
1 кг (SMART)

Ребр

Контактная информация

Наш адрес: г.Рязань Улица Октябрьская, 29а
Телефоны: 89009063054, 89009063258
Факс: +7(495) 443-3203
Электронная почта: info@myasnaja-lavka.ru
Менеджер: Кирчанов В.Р.

МЯСНАЯ ЛАВКА

МЯСНАЯ ЛАВКА

МЯСНАЯ ЛАВКА

МЯСНАЯ ЛАВКА

ОП.03 «Информационные технологии»

Предметная область «Рязанская пчела»





ОП.03 «Информационные технологии»

Предметная область «Завод по производству сливочного масла»

Видеоролик:

Масло Брест-Литовск

Монтаж: Денисов М.Р.

Отделение "Информационные системы и
программирование"

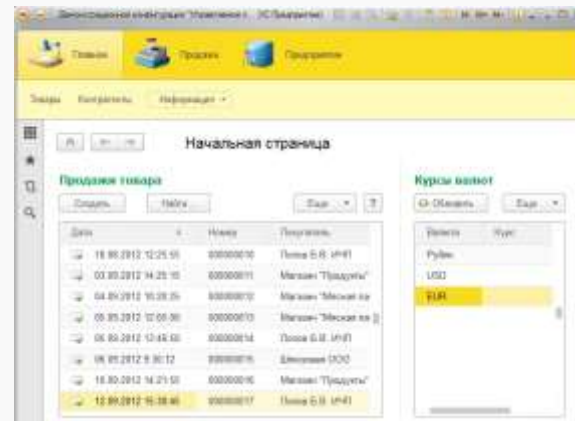




ОП.03 «Информационные технологии»



МДК.04.03 Разработка, эксплуатация и сопровождение программных модулей технологической платформы "1С:Предприятие"



МДК.04.03 Разработка, эксплуатация и сопровождение программных модулей технологической платформы "1С:Предприятие" { }

The screenshot shows a software interface for creating a cash disbursement document. The title bar reads "Выдача наличных (создание)". Below the title, there are buttons for "Провести в журнал", "Закрыть", "Провести", and "Отмена". To the right, there is a button for "Расходный кассовый ордер (КО-2)" and a dropdown menu for "Создать на основании". The form contains several input fields: "Номер" with a value of "28.02.2023 8:00:00", "Вид операции" with a value of "Оплата наличными", "Получатель" with a value of "Иванов", "Сумма" with a value of "8.60", and "Комментарий". There is also a section for "Расходная кассовая форма" with a dropdown menu.

МДК.04.03 Разработка, эксплуатация и сопровождение программных модулей технологической платформы "1С:Предприятие"

The screenshot displays the 1C:Enterprise development environment with three windows open:

- Отчет ПрайсЛист: Форма**: Shows a form layout with a 'Шапка' (Header) section and an 'Элемент' (Element) section.
- Отчет ПрайсЛист: Форма**: Shows the 'НаКлиенте' (On Client) procedure code, including a 'Процедура СформироватьОтчет' (Procedure FormReport) and a 'Процедура ЗаполнитьТаблицу' (Procedure FillTable).
- Справочник Контрагенты: ФормаЭлемента**: Shows the 'НаСервере' (On Server) procedure code, including a 'Процедура ОсновнойМенеджерПриИзменении' (Procedure MainManagerOnChange) and a 'Процедура ПриСозданииНаСервере' (Procedure OnCreationOnServer).

```
НаКлиенте
Процедура СформироватьОтчет
    ЗаполнитьТаблицу
КонецПроцедуры

НаСервереВезКон
Процедура ЗаполнитьТаблицу
    ТабДок.ОчиститьМакет = Отчет
КонецПроцедуры

ОблШапка = М
ОблЭлемент = М
ОблГруппа = М

ОблШапка.Пер
ТабДок.Вывес
Выборка = Сп
Пока Выборка

Если Выб
Проц
КонецЕсли

Если Выб
Обл
Иначе
Обл
КонецЕсли

Обл.Наре
ТабДок.И
//ОблЭле
//ТабДок
КонецЦикла
КонецПроцедуры
```

```
НаКлиенте
Процедура СформироватьОтчет
    ЗаполнитьТаблицу
КонецПроцедуры

НаСервереВезКон
Процедура ЗаполнитьТаблицу
    ТабДок.ОчиститьМакет = Отчет
КонецПроцедуры

ОблШапка = М
ОблЭлемент = М
ОблГруппа = М

ОблШапка.Пер
ТабДок.Вывес
Выборка = Сп
Пока Выборка

Если Выб
Проц
КонецЕсли

Если Выб
Обл
Иначе
Обл
КонецЕсли

Обл.Наре
ТабДок.И
//ОблЭле
//ТабДок
КонецЦикла
КонецПроцедуры
```

```
НаКлиенте
Процедура ОсновнойМенеджерПриИзменении(Элемент)
    НаСервереВезКонтекста
    Функция ПроверитьРаботает(Менеджер)
        НаСервере
        Процедура ПриСозданииНаСервере(Отказ, СтандартнаяОбработка)
            ОбновитьКурс(Объект.ВалютаВзаиморасчета, Курс);
        КонецПроцедуры
    КонецПроцедуры

НаКлиенте
Процедура ВалютаВзаиморасчетаПриИзменении(Элемент)
    ОбновитьКурс(Объект.ВалютаВзаиморасчета, Курс);
КонецПроцедуры

НаКлиентеНаСервереВезКонтекста
Процедура ОбновитьКурс(Валюта, Курс)
    Если Валюта.Пустая() Тогда
        Курс = 0;
    Иначе
        Курс = ОбщийМодуль.ПолучитьКурсВалюты(Валюта);
    КонецЕсли;
КонецПроцедуры
```


МДК.11.01 Компьютерные сети



МДК.11.01 Компьютерные сети



Машиностроение

№ варианта (№ в журнале)	Название от
1	Архив
2	Юридический отдел
3	Отдел записи ресурсов
4	Отдел кадров
5	Бухгалтер
6	Учебный центр
7	Производство технологий
8	Отдел логистики
9	Отдел закупок
10	Отдел делопроизводства
11	Транспортный отдел
12	Склад готовой продукции
13	Склад сырья
14	Отдел АС
15	Отдел ИТ

по М

1. []
2. []
3. []
4. []
5. []

№ варианта

19

Характеристики
Битовая скорость, Мб

Топология

Среда передачи данных

Максимальная длина сети (б мостов)

Максимальное расстояние между узлами

Максимальное количество узлов

Для реального показателя использования в процентах: отдельно для абонентов и рабочих с использованием сетевых протоколов.

Считается значением показателя, соответствующее достаточному значению показателя использования ресурсов, но не более.

Для производства

Вычислим

$$P_n = ($$

где N – количество узлов;
G1, G2 – производительность;

2.9. Расчет стоимости сети

Содержимое таблицы у каждого свое.

В таблице 2.* приведен итоговый расчет стоимости сети, построенной на 2 коммутаторах.

Таблица 2.*. Расчет стоимости сети

№	Наименование	Кол-во (шт.)	Цена за 1 ед. (руб.)	Всего (руб.)
1	Вилки RJ-45	84	2	168
2	Кабель RJ-45 UTP, lev.5e	980м.	20	19600
3	Коммутатор TrendNet N-Way Switch TEG S224 (10/100Mbps, 24 port, +2 1000Mbps Rack Mount)	2	3714	7 428
4	Рабочая станция	40	22 830	913 200
6	Сервер Sunrise XD (Tower/RackMount)	1	57 262	57 262
Итого:				997658

ОП.12 «Охрана труда в профессиональной деятельности»



4. Работа за
следует, что
люминесцентн
В би
освещени
применя
освещени
рабочем : 1.1.

Из 1
Это свиде
данных п
что соотв
рисунке 3.

Предел
ток,

Подстави

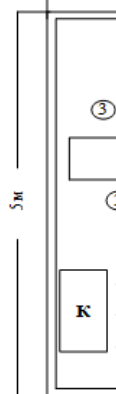
Выб
размеры
Схе

Разместим
классическим с



Примеро
- Xig
- Axi
- Hai
Мощност
теплое время го
заведующего
пользователя.

Рекоменд



Заземление

вертикальный заземлитель

1 длина вертикального заземлителя, м
12 диаметр вертикального заземлителя, мм
0,7 заглубление в грунт, м
1 толщина верхнего слоя грунта, м

сезонный климатический коэффициент

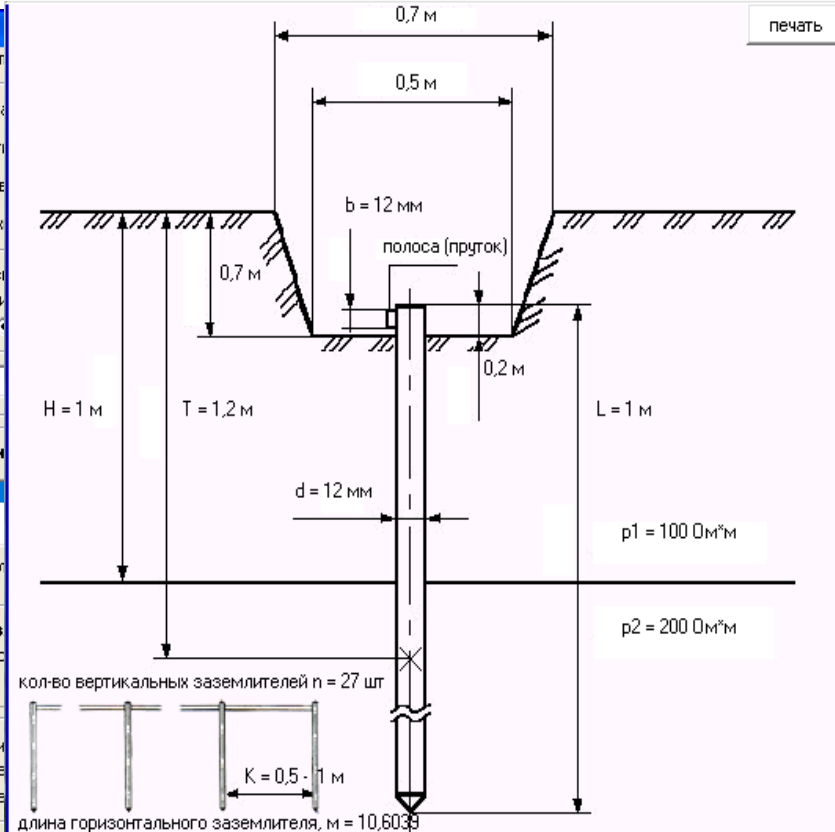
климатический коэффициент
I II III IV
1,4

удельное сопротивление

почва (чернозем и др.)
сухость влажная, мергель
суглинок полутвердый или
100 верхний слой грунта, Ом·м

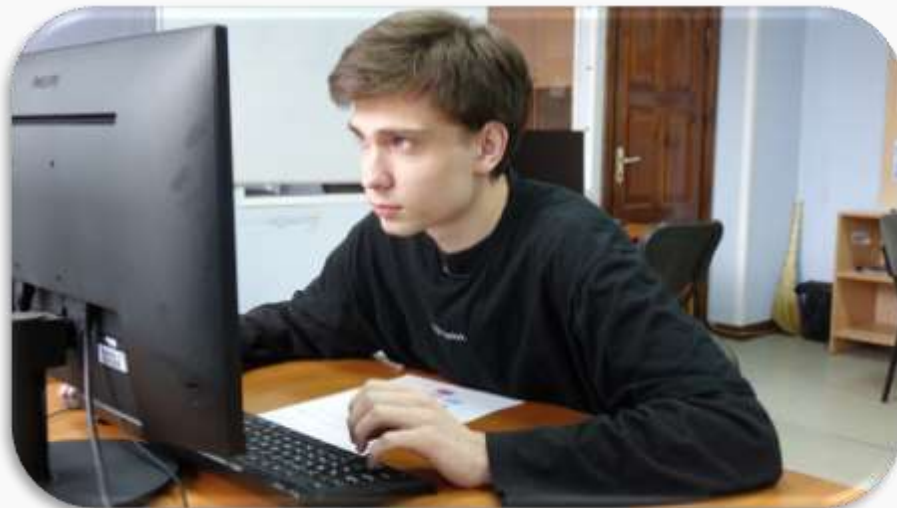
Нормируемое сопротивление

напряжение сети
220/127
вид заземления
Рабочее заземление
Повторное заземление
Повторное заземление





Разработка программных продуктов по предметным областям





2 курс «Основы программирования»

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБ. РАБОТЫ №4

№ вар	Предметная область	Флажки	Переключатели
1	Магазин молочной продукции «Мумука» г. Пермь	Творог «Фермерский», молоко «Жирное», сметана «Ням-ням»	Сыры по акции: домашний, литовский, сливочный
2	Магазин сельхозпродукции «Фермер» д. Дубки	Картофель «Смуглянка», капуста «Колобок», морковь «XXL»	Фрукты по акции: яблоки, сливы, груши
3	Магазин косметики «Красотка» г. Самара	Лак для волос «Моя прелесть», маска для лица «Фантомас», помада «Губастик»	Крем по акции: «Рукавичка», «Пяточка», «Вечерний»
4	Чайная лавка «Чайхана» г. Бугуруслан	Черный элитный, зеленый с жасмином, молочный улун	Чай каркаде по акции: с розой, с мятой, с земляникой

2 курс «Основы программирования»

Интернет-магазин "Рассвет"

г. Астрахань,
ул. Мира, д3,
+7856586756

ОНЛАЙН МАГАЗИН РУКОДЕЛИЯ

"Рассвет"



В подарок

- ☒ Спицы
- ☐ Крючки
- ☐ Клей для ткани



Товары

- ☒ Мулине, 100р.
- ☒ Бисер, 20 р.
- ☐ Нитки для шитья, 80р.

Способ оплаты

Яндекс деньги
Веб мани
Наличные



Способ доставки

Самолет



Заказать

Выход



2 курс «Основы программирования»



Предметные области
к лабораторной работе № 15 «Использование объекта «Гибкая сетка» в проекте»

Вариант 1 **Поставка товаров**

Необходимо хранить информацию о поставке товаров.

Структура таблицы: наименование товара, фирма-производитель, единица измерения, количество, цена за единицу. В последний столбец сетки вывести сумму поставки по каждому товару. Вычислить общую сумму поставки.



Вариант 2 **Киносеанс**

Необходимо хранить информацию о киносеансах.

Структура таблицы: название кинотеатра, название фильма, сеанс, количество проданных билетов, средняя цена билета. Вывести максимальную информацию о киносеансе с максимальной ценой билета, в дополнительный столбец сетки вывести общую сумму за сеанс.



2 курс «Основы программирования»

Лабораторная работа №12, Денисов М.Р.

Файл Обработка Справка Настройки

Прокат автомобилей

Гос. номер	Марка	ФИО водителя	Время заказа	Стоимость 1 часа проката	Всего за прокат
н134ен12	FERRARI	Тетрис Анатолий Абрамович	3	4000	12000
н700ен78	BMW	Назиев Георгий Георгиевич	4	2500	10000

Параметры сортировки

Выберите поле, по которому
будут сортироваться данные:

время заказа

☐ По возрастанию

☒ По убыванию

СОРТИРОВАТЬ

2 курс «Основы программирования»

Задание №3

1. Тема предметной области «Перепись населения».

Создать файл, содержащий сведения о результатах переписи населения города, возраст которых более 10 лет. Структура записи: Номер гражданина, Фамилия ИО, ГодРождения, Пол (1-муж, 2-жен), РодЗанятий. В поле «РодЗанятий» хранится признак, имеющий одно из значений: 1-школьник, 2-студент, 3-военнослужащий, 2-рабочий, 3-служащий, 4-временно не работает, 5-пенсионер. Контроль ввода: пол (на 1 или 2), род занятий (1-5). Количество записей произвольное (не менее 20). При выводе данных вместо закодированных значений, хранящихся в полях «Пол» и «Род занятий», в сетку выводить их полное название.

2. Реализовать выборки:

- Список фамилий и общее число жителей, родившихся после заданного года. Год вводится с клавиатуры. Выполнить контроль ввода (1920 – до 11летних). Верхняя граница года для контроля не прописывается конкретным числом, а должна вычисляться от текущего года.
- Список жителей заданного пола. Контроль ввода пола (1-2);
- Список жителей, имеющих определенный род занятий, который выбирается из списка.

2 курс «Основы программирования»

Расписание Сведения о поездах, следующих из пункта А в пункт В и прибывающих на станцию в диапазоне времени от X часов до Y часов

Файл Обработка

Прибывает от: 8 Прибывает до: 23

Из: До:

Рязань	Нижний Новгород
Улан Удэ	Великий Устюг
Нижний Новгород	Саратов
Стерлитамак	Уфа
Бор	Иваново
Череповец	Кострома
Арзамас	Выкса
Грозный	Новосибирск

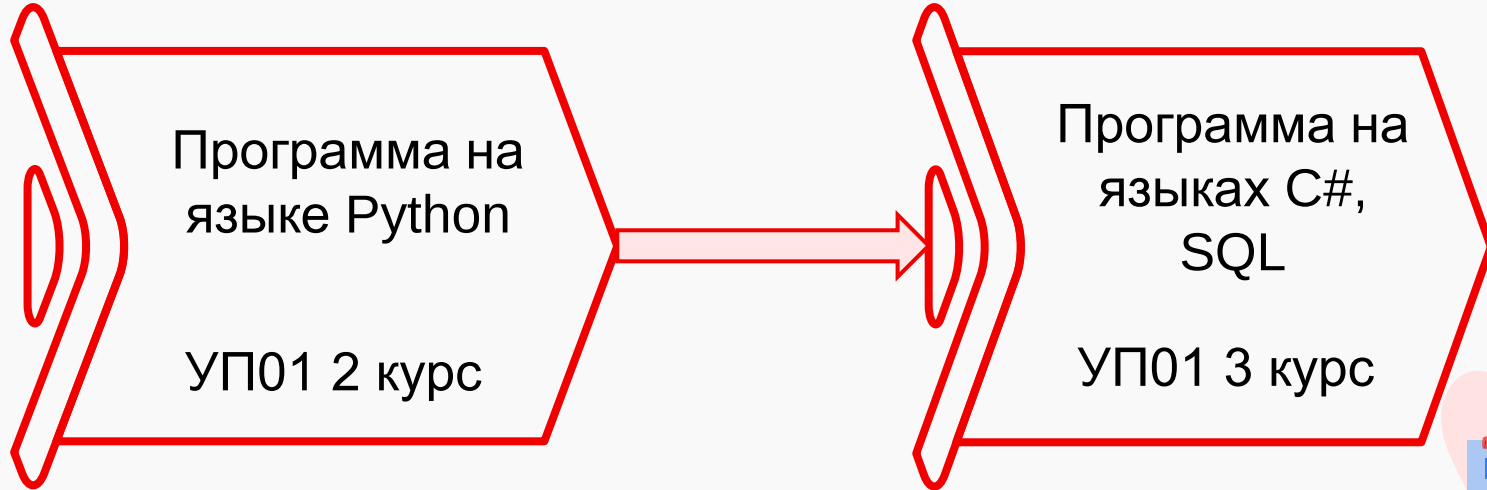
№ поезда	Тип	Время прибытия на станцию	Время отправления
0	пассажирский	09:16	23:56

Всего записей: 1

ВЫВОД Сохранить в файл НАЗАД



Разработка программных продуктов по одной предметной области на разных учебных практиках по программированию





Учебная практика

Варианты для задания по учебной практике УП01

Вар-т	Задание	Списки для выбора значений	Переключатели
1	Автосалон (№ПТС*, Марка авто, Цвет, Тип кузова, Стоимость продажи, Дата продажи, ФИО покупателя, Сумма скидки)	Марка авто	Тип кузова
2	МузКоллекция (№экспоната*, Название альбома, Автор, Жанр, Количество композиций в альбоме, Год издания альбома, Дата приобретения, Стоимость альбома)	Автор	Жанр
3	Овощебаза (№накладной*, Вид продукции, Дата поставки, Поставщик, Тара (в чем привезли), Общий вес партии, Цена за 1 кг)	Вид продукции	Тара
4	Рыбхоз (№водоема*, Вид рыбы, Дата запуска малька, Количество малька, Планируемый срок начала вылова, Поставщик малька, Процент потери малька)	Вид рыбы	Водоем
5	Почта (№участка*, ФИО почтальона, Количество обслуживаемых точек на участке, Количество изданий по подписке, Количество видов изданий, Количество пенсионеров на участке, Общая сумма пенсий)	ФИО почтальона	№участка



Учебная практика

Варианты заданий

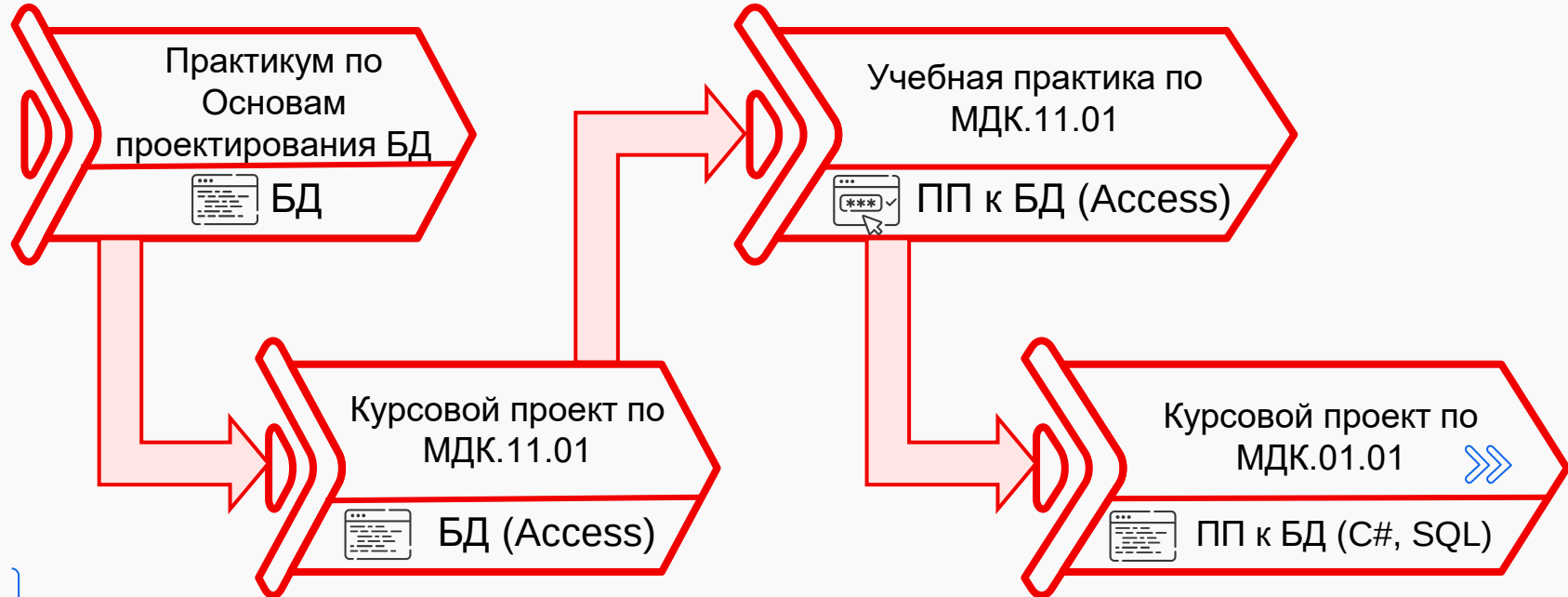


Вар-т	Задание	Справочники
1	Автосалон (№ПТС*, Марка авто, Цвет, Тип кузова, Стоимость продажи, Дата продажи, ФИО покупателя, Сумма скидки)	Марка авто, Цвет, Тип кузова, Покупатель
2	МузКоллекция (№экспоната*, Название альбома, Автор, Жанр, Количество композиций в альбоме, Год издания альбома, Дата приобретения, Стоимость альбома)	Автор, Жанр
3	Овощебаза (№накладной*, Вид продукции, Дата поставки, Поставщик, Тара (в чем привезли), Общий вес партии, Цена за 1 кг)	Вид продукции, Поставщик, Тара
4	Рыбхоз (№водоема*, Вид рыбы, Дата запуска малька, Количество малька, Планируемый срок начала вылова, Поставщик малька, Процент потери малька)	Водоем, Вид рыбы, Поставщик малька
5	Почта (№участка*, ФИО почтальона, Количество обслуживаемых точек на участке, Количество изданий по подписке, Количество видов изданий, Количество пенсионеров на участке, Общая сумма пенсий)	Участок, Почтальон



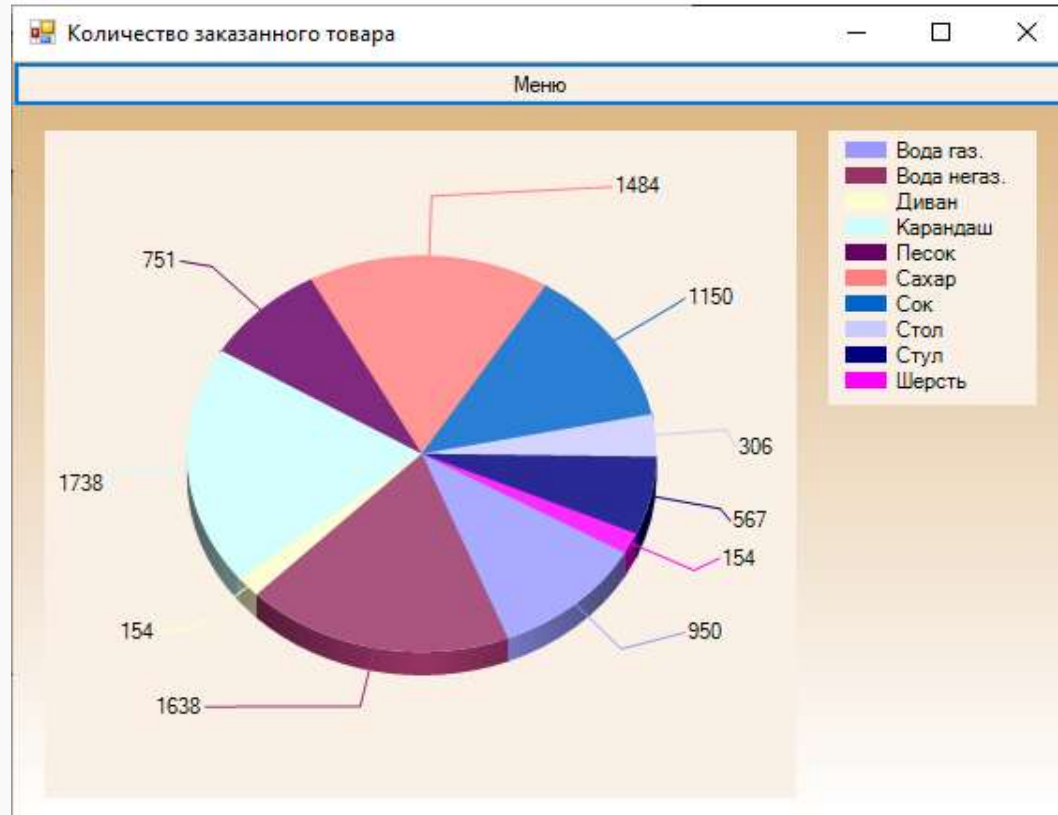


Разработка приложений к базе данных по одной предметной области





Разработка приложений к базе данных по одной предметной области



Учебная база данных «Склады»

Таблица **Склады**

КодСклада	НаименованиеСклада	Адрес
429	СКЛАД (Мультимедия)	ул.Гайдара, 122
1506	СКЛАД (МНЕВНИКИ)	ул. Советская, 77
1518	СКЛАД (НЕЙРОН)	ул. Маркса, 1
1958	СКЛАД (Брак)	ул. Ленина, 95

Таблица **Инвентарная ведомость**

КодСклада	КодТовара	Количество
СКЛАД (Мультимедия)	(S) Cool Spot	2000
СКЛАД (Мультимедия)	(S) Road Rush II	3000
СКЛАД (Мультимедия)	(S) Tazmania	1000
СКЛАД (Мультимедия)	(3DC) Star Gladiator 2	1500
СКЛАД (Мультимедия)	(3DC) Super Runabout	2000
СКЛАД (МНЕВНИКИ)	(VCD) Патриот	400
СКЛАД (МНЕВНИКИ)	(VCD) Доберман	800
СКЛАД (МНЕВНИКИ)	(S) Cool Spot	600
СКЛАД (МНЕВНИКИ)	(S) Road Rush II	2000

Учебная база данных «Учебный процесс»

Экзамены_ввод 333

Нагр Ввод данных по успеваемости студентов

Табл.ном

Выбер Состо

Секр

Группа Пр

21 Те

31 Бр

*

Удалить

Секретарь учебно

Группа 11 Предмет Математика

Вид занятий ЛЕК Преподаватель Товник А. П.

Результаты экзамена

Студент	Оценка
Тополев С. С.	2
Максимов Н. А.	5
Фильков Ф. Е.	4
Марусина Н. П.	3
*	

Запись: 1 из 4 Нет фильтров Поиск

Секретарь учебной части Иванов И.А.

Учебная база данных «Кадры»

ВЕДОМОСТЬ ПЛАТЫ РАБОТНИКА ЗА МЕСЯЦ

Таб.ном.

Фамилия И.О.

Родился

Детей

Ср. з/п

ФОТО

Фамилия И.О.

Кац П.П.

Кулакова М.И.

Миронов Р.И.

Потапов Д.П.

Сидоров П.С.

ИТОГО ВЫДАНО

Кассир _____

Специ

Карточка по зарплате

Таб.ном.

Фамилия И.О.

Родился

Детей

Отдел

Ср. з/п

Общие отчисления

ЗАРПЛАТА

Месяц	Начислено
1	4 200,00р.
2	4 000,00р.
3	4 300,00р.
* 0	0,00р.

Запись: 1 из 3

Запись: 1 из 13

Нет фильтра

Поиск

4 курс «Разработка мобильных приложений»



Демонстрационный экзамен

Исполнители ТипОборудования Регистрация заявки

Обработка заявки

Среднее время выполнения заявок

ФИО исполнителя	Дата регистрации заявки	Дата выдачи заявки	Количество дней, за которое выполнена заявка
Петров Петр Петрович	01.05.2024	05.05.2024	4
Иванов Иван Иванович	02.05.2024	04.05.2024	2

Среднее время выполнения заявок 3 дня/дней

Передать на выполнение Назад

Рис. 18. Вид формы «ObrZ» в режиме просмотра

Рис. 1. ER-2

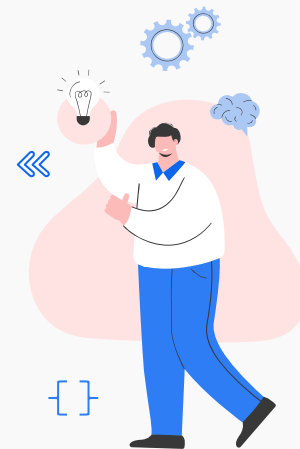
Зарегистрировать Назад

Рис. 17. Вид формы «RegZ» в режиме просмотра



Главной задачей современного педагога является формирование у студентов прочной системы знаний, которая позволит им относиться к жизни активно и творчески.





Практико-ориентированный
подход нацеливает
образовательные программы
на разработку таких форм
учебного процесса, которые
позволяют эффективно
формировать как общие, так и
профессиональные
компетенции.