

РУТНОН ДЛѢ ГУМАНІТАРІЕВ



Анна Васильевна Сенина,
преподаватель кафедры
гуманитарных дисциплин
НИУ ВШЭ - Пермь,
avsenina@hse.ru



2022



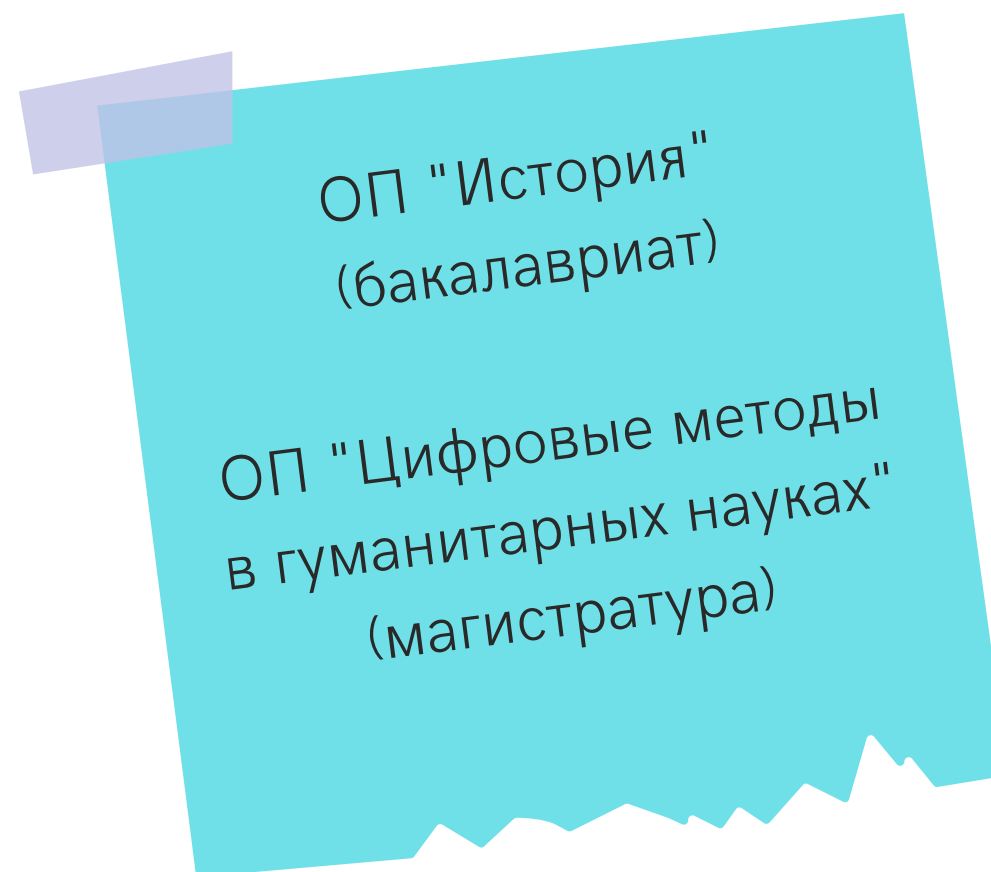
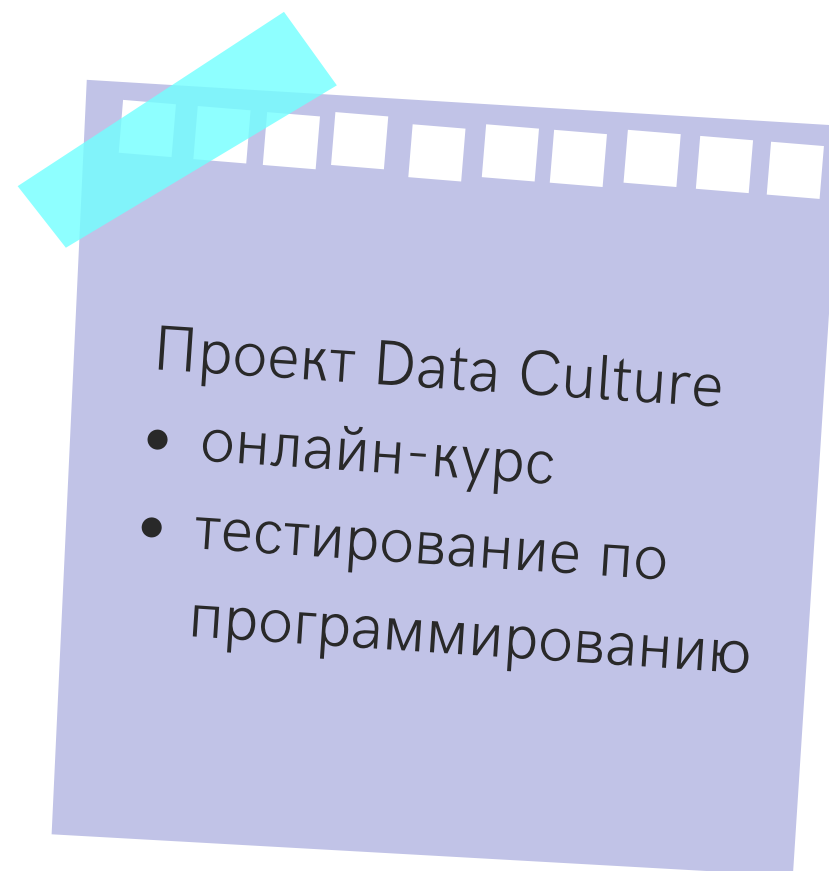
Концепция



Как учить гуманитариев
математике и информатике?



Учебные программы для гуманитариев как «испорченные курсы, по которым готовят математиков»
(В.А. Рохлин)



Курс "Основы программирования на Python" (blended)

1 модуль

от 22 до 27 % синхронного взаимодействия

20-24 ч. практических занятий

03

Курсы НИУ ВШЭ на Coursera:

- "Основы программирования на Python"
- "Python как иностранный"

Самостоятельная работа:

"Python как иностранный"

<https://www.coursera.org/learn/python-kak-inostrannyj>

Anaconda

[Google Colab](#)



ЦЕЛЕВЫЕ УСТАНОВКИ



Планируемые результаты обучения:

Студент освоил базовый синтаксис Python, научился писать простые программы, использовать стандартные библиотеки для решения типовых задач, умеет читать и записывать файлы, анализировать информацию в текстовой и табличной форме, способен автоматизировать сбор, обработку и анализ информации из Интернета с помощью Python

Студент умеет писать программы для решения собственных исследовательских задач, читать и интерпретировать коды других исследователей

Введение. История языка Python. Ввод, вывод. Переменные и арифметические действия.

Условный оператор if. Блок-схемы

Цикл while

Упорядоченные типы данных. Цикл for.
Методы строк и списков

Неупорядоченные типы данных.
Сортировки. Работа со словарями.
Частотный анализ текста

Функции. Библиотеки

Защита проектного предложения

Текстовые файлы и таблицы

Веб-скрейпинг

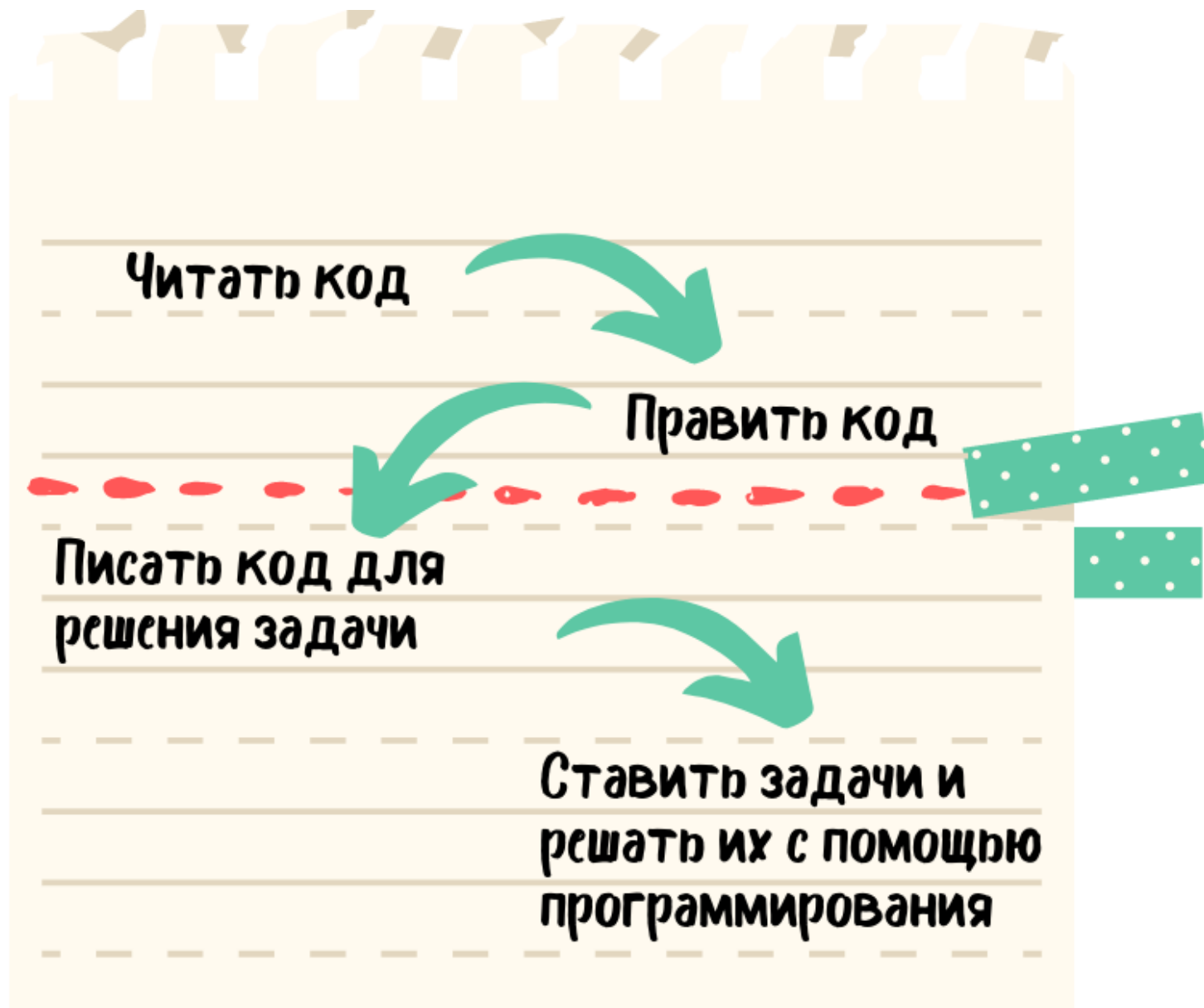
Работа в группах (учебный хакатон)

Экзамен



Тематический план

Система оценивания



0,3
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ
РАБОТА

■

0,2
РАБОТА В ГРУППАХ
(УЧЕБНЫЙ ХАКАТОН)

■

0,2
ПРОЕКТНОЕ
ПРЕДЛОЖЕНИЕ

■

0,3
ЭКЗАМЕН

■

Отчет по курсу "Основы программирования на Python", 1 модуль 2021-2022 учебного года

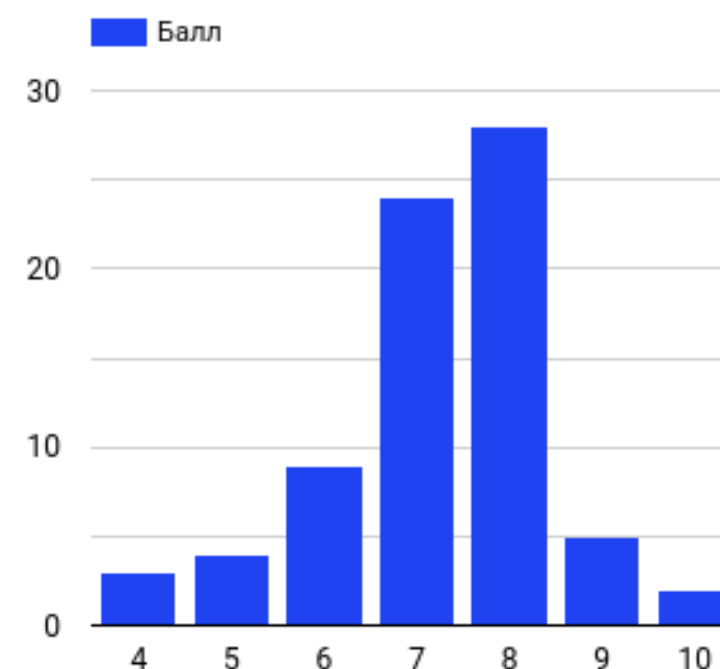
2022

ФИО студента	Балл	Оценка	Группа
	8	отлично	И19
	7	хорошо	И19
	8	отлично	И20
	7	хорошо	И20
	8	отлично	И19
	7	хорошо	ЦМГН
	8	отлично	И19
	8	отлично	И19
	8	отлично	И20
	8	отлично	И19
	9	отлично	И20
	7	хорошо	ЦМГН
	6	хорошо	ЦМГН

1 - 75 / 75 < >

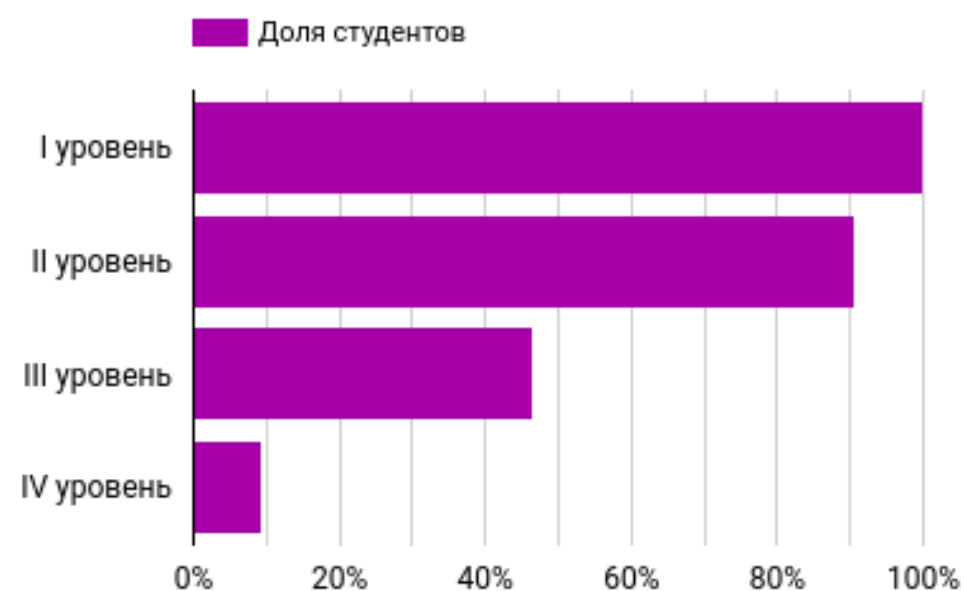
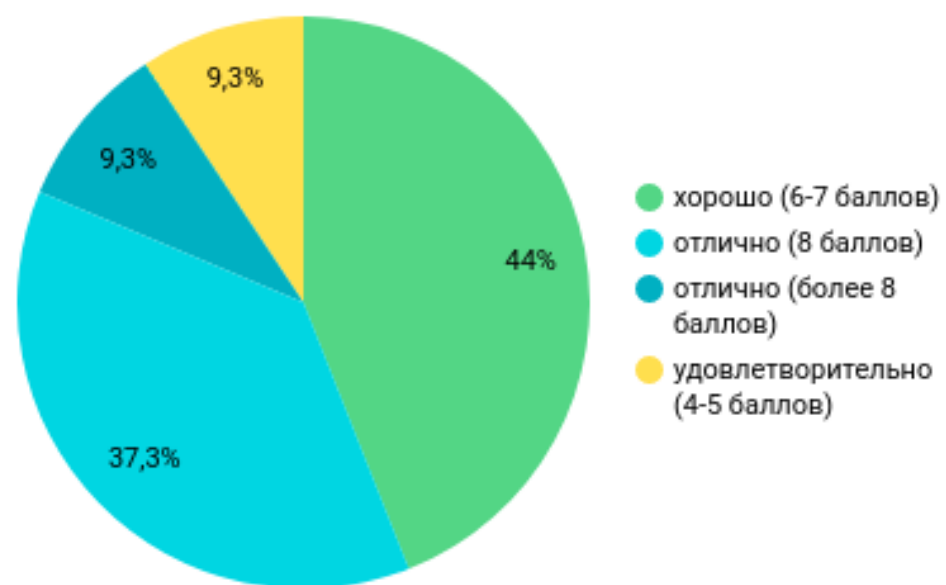
Всего студентов
75

Группа	Количе...
И20	33
И19	26
ЦМГН	16



Связь успеваемости студентов и уровней освоения курса

Отчет подготовлен преподавателем кафедры гуманитарных дисциплин НИУ ВШЭ - Пермь Сениной А.В.



Data Studio

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

- перевернутый класс (flipped classroom)
- гибкая модель (flexy model)
- дифференциация заданий по сложности

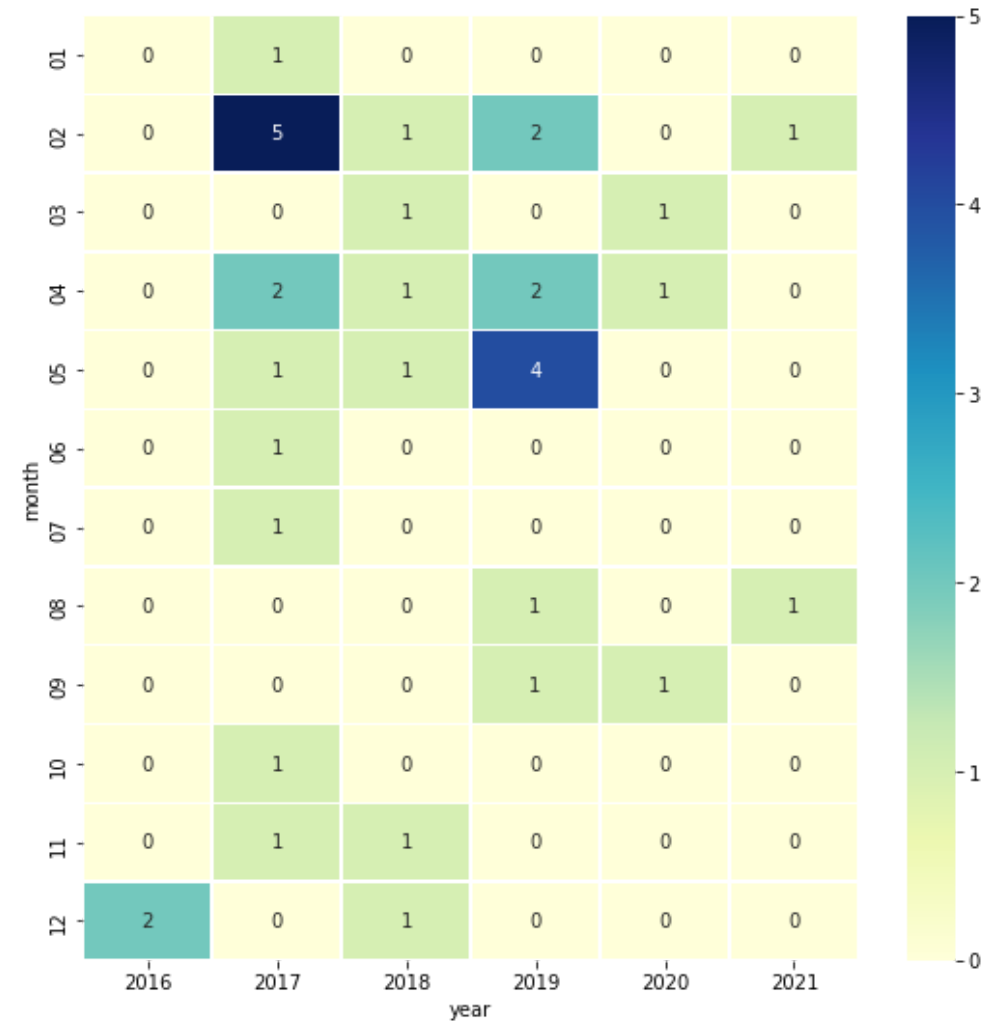
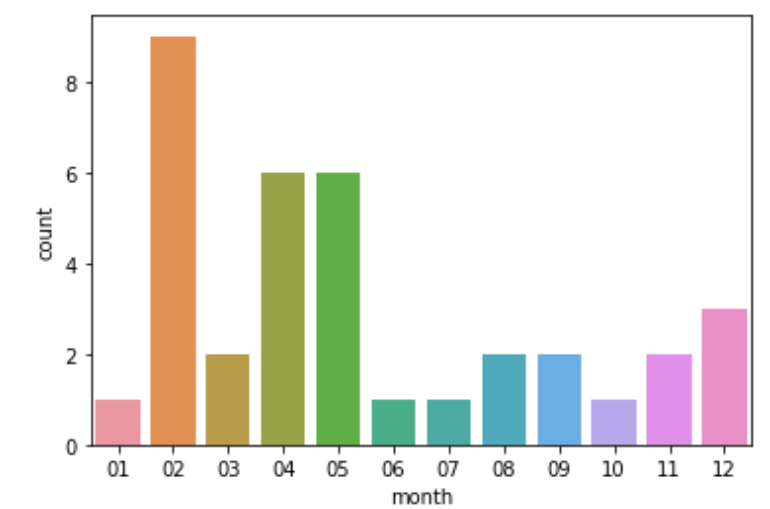
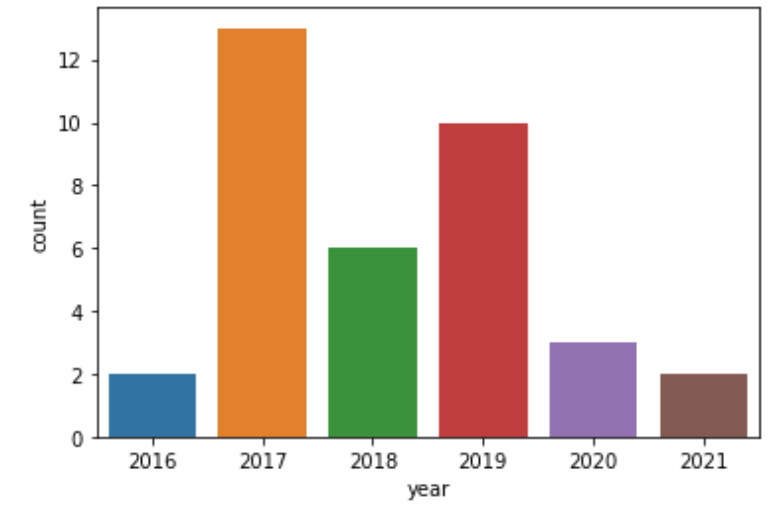
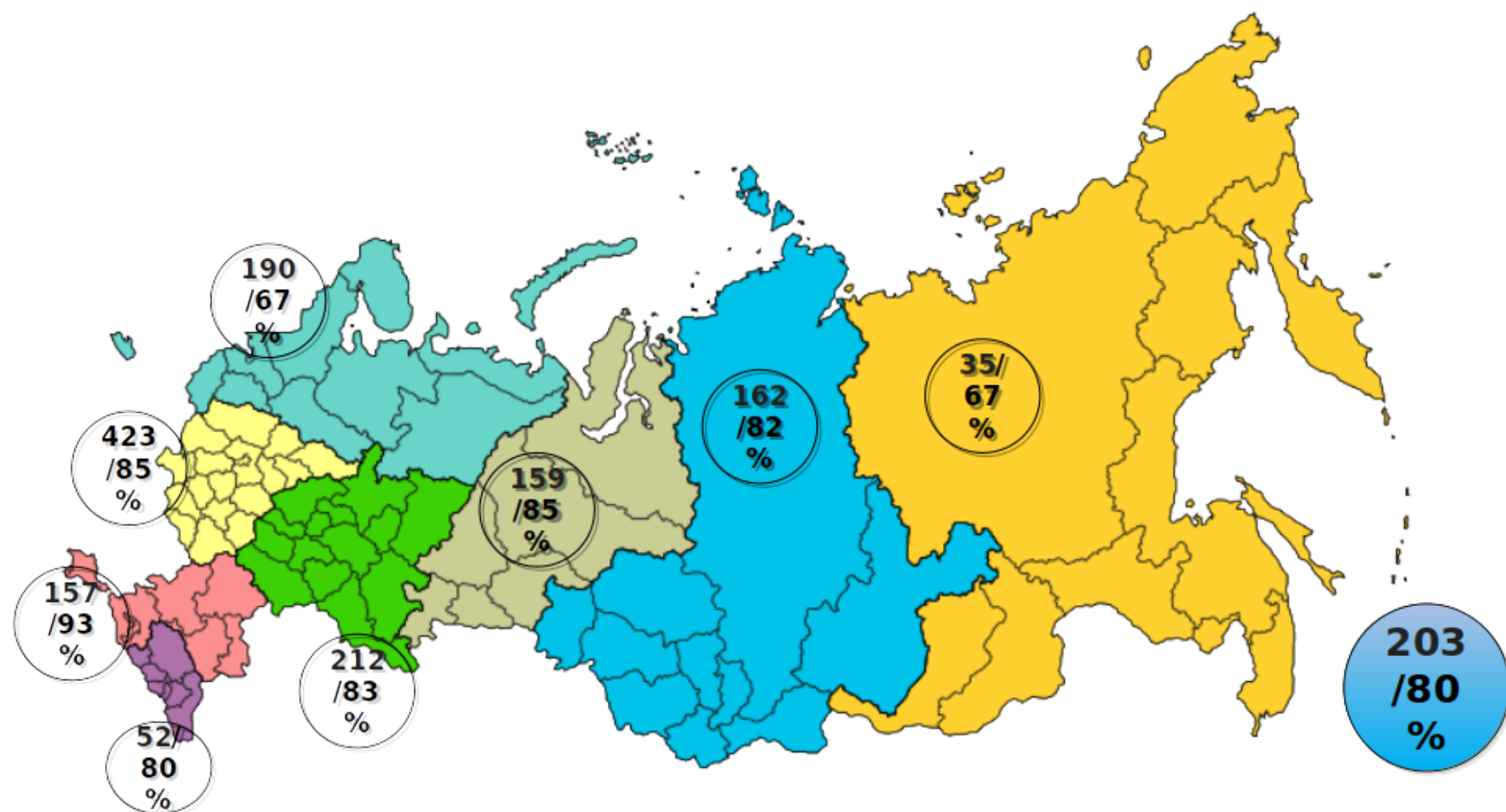


средняя СОП:
4,798



Учебный хакатон

Кейс:
патентные заявки по субъектам федерации, 2010-2020



ПРОЕКТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

- подготовка лексического словаря «технарей» в журнале «Техника - молодежи»
- анализ репрезентации женщин в советском кино 1960-х годов (подсчет продолжительности женских и мужских реплик)
- программирование хода интеллектуальной игры для школьников
- исследование звукового ландшафта Перми: анализ спектрограммы, амплитуды громкости районов города
- создание горизонтального музея цифровых архивов искусства (парсинг, создание СУБД, анализ и визуализация)
- мобильное приложение на Python, помогающего выбрать одежду по погоде (в том числе, для детей, с учетом возраста)



```

1 n = 0
2 sum = int(input())
3 b = sum
4 while sum >= 0:
5     sum = int(input())
6     if sum > b:
7         b = sum
8         n = 1
9     elif sum == b:
10        n = n + 1
11        sum = int(input())
12 print(n)
13
    
```

```

▶ n = 0 # задача про ланчи
sum = int(input())
b = sum
while sum >= 0:
    if sum > b:
        b = sum
    elif sum == b:
        n = n + 1
    sum = int(input())
print(n)
    
```

```

▶ number = int(input())
a = number
while True:
    if number <= a and number > -1:
        b = number
    elif number < 0:
        break
    number = int(input())
print(b)
    
```

Для примера:

Ввод	Результат
4656A, 8777B, 9000C, 8777B ABCB	Ваш ответ: ABCB Молодец! Все верно

Ответ: (штрафной режим: 0 %)

```

1 answer = input().split(',')
2 a = input()
3 my_a = []
4 for i in answer:
5     my_a.append(answer[i][-1])
6 print(f'Ваш ответ: {my_a}'.join(my_a))
7 if str(my_a) == a:
8     print(f'Молодец! Все верно')
9 else:
10    print(f'Тест решен неверно, правильный')
11
12
    
```

Проверить

	Ввод	Ожидаемый	Получено	
✓	800	2	2	✓
	900			
	850			
	900			
	800			
	850			
	-2			

Ваш код не прошел один или несколько скрытых тестов
 Ваш код должен пройти все тесты, чтобы заработать ка

Реализация дисциплины в формате blended позволила:

- 1) продемонстрировать возможности программирования в гуманитарных исследованиях
- 2) реализовать несколько уровней и форматов погружения в программирование
- 3) разработать проект использования Python в исследовании студента

Основные сложности:

- 1) снижение мотивации
- 2) взаимодействие с онлайн-курсом



Курс "Основы программирования на Python" (blended)

—

THANK YOU

avsenina@hse.ru

