

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«29» апреля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Название дисциплины:

**ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Направление подготовки (специальность):

**Педиатрия (31.05.02)**

Квалификация (степень) выпускника:

**Врач-педиатр**

Факультет:

**Педиатрический**

Кафедра:

**Информационных технологий**

Форма обучения:

**очная**

**2022**

**год**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности **31.05.02 ПЕДИАТРИЯ**, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2015 г. № 853

**Разработчики рабочей программы:**

Баврина Анна Петровна - заведующий кафедрой информационных технологий ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России, доцент, к.б.н.

Борисов Игорь Борисович - доцент кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России, к.б.н.

Вольнов Егор Владимирович - ассистент кафедры информационных технологий ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ России


**Рецензенты:**

Саперкин Николай Валентинович кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины.

Тюрина Елена Михайловна, заместитель директора по организационно-методической работе ГБУЗ НО «МИАЦ».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий (протокол №3 от 18 марта 2022 года)

Заведующий кафедрой  
информационных технологий, к.б.н., доцент

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Баврина А.П. /

«18» марта 2022 года



СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМУ

\_\_\_\_\_  
(подпись)

/ Московцева О.М./

«29» апреля 2022 г.

**1. Цель и задачи освоения дисциплины «Основы цифровой грамотности»**  
(далее – дисциплина).

Цель освоения учебной дисциплины «Основы цифровой грамотности» состоит в формировании знаний об использовании в медицине и сфере организации здравоохранения современных информационных технологий.

При этом задачами дисциплины являются:

- ознакомление с методами преобразования гетерогенных Excel-таблиц в базы данных с использованием языка Python.
- составления графического отчета в виде облака тэгов на основе этих данных

**2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО организации**

Дисциплина «Основы цифровой грамотности» относится к факультативной части ООП ВО по специальности «Педиатрия» и изучается в течение 11-го семестра шестого курса.

**3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.**

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

№ п/п	Код компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-23	Способен использовать современные технические средства и цифровые технологии, медико-информационные системы (МИС) и базы данных при выполнении диагностических, лечебных, профилактических, реабилитационных и иных мероприятий	Возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационных коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	Применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	Использование современных информационных и библиографических ресурсов, применением специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	ПК-23	Преобразование неструктурированных таблиц в базу данных в работе врача	1. Ознакомление с методами преобразования гетерогенных Excel-таблиц в базы данных. 2. Составления графического отчета в виде облака тэгов.

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	10	11	12
Аудиторная работа, в том числе					
Лекции (Л)			ФГОС не предусмотрены		
Лабораторные практикумы (ЛП)			ФГОС не предусмотрены		
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18		18	
Клинические практические занятия (КПЗ)			ФГОС не предусмотрены		
Семинары (С)			ФГОС не предусмотрены		
Самостоятельная работа студента (СРС)			ФГОС не предусмотрены		
Научно-исследовательская работа студента			ФГОС не предусмотрены		
Промежуточная аттестация			ФГОС не предусмотрены		
зачет			ФГОС не предусмотрены		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>0,5</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	

#### 6. Содержание дисциплины

##### 6.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						
			Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СРС	всего
1	2	Преобразование неструктурированных таблиц в базу данных в работе врача			18				18

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СРС – самостоятельная работа студента

##### 6.2. Тематический план лекций:

- ФГОС не предусмотрены.

##### 6.3. Тематический план лабораторных практикумов:

- ФГОС не предусмотрены.

**6.4. Тематический план клинических практических занятий:**

- ФГОС не предусмотрены.

**6.5. Тематический план семинаров:**

- ФГОС не предусмотрены.

**6.6. Виды и темы самостоятельной работы студента (СРС):**

- ФГОС не предусмотрены.

**6.7. Научно-исследовательская работа студента:**

- ФГОС не предусмотрены.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

### **Примеры оценочных средств:**

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

1. Чем по своей сути является SQL запрос?

- а) Программная модель, описывающая структуру таблиц базы данных и их полей
- б\*) Программная команда, позволяющая совершить определенное действие над базой данных
- в) Подмножество данных в пределах одной таблицы
- г) Взаимосвязь между данными нескольких таблиц

2. Где используются базы данных?

- а\*) На компьютерах, обрабатывающих большие объемы информации от пользователей и умных устройств
- б) Базы данных - это удел мировых правительств и спецслужб
- в) Только на академических курсах, а в реальной жизни больше используется Excel
- г) В реанимобилях скорой медицинской помощи

3. Можно ли работать с реляционной базой данных визуально, как с таблицами Excel?

- а) Нет, базы данных, в первую очередь, созданы для компьютеров, а не для людей
- б\*) Можно в любом случае, с использованием специальной программы
- в) Зависит от того, с какой базой данных мы имеем дело
- г) Можно только в том случае, если структура таблиц в ней сравнительно простая

4. От чего зависит размер шрифта отдельного тэга в облаке тэгов?

- а) От установленного в системе размера шрифта по умолчанию
- б) От координат x;у данного тэга в облаке
- в) От количества букв, из которых состоит тэг (от его длины)
- г\*) От частоты, с которой данный тэг присутствует в выборке из базы данных

5. Может ли в какой-либо таблице базы данных быть только один столбец и одна строка данных?

- а\*) Да, причем даже строк данных может вовсе и не быть
- б) Да, но только после удаления всех остальных столбцов и строк
- в) Нет, БД может работать только с большими объемами данных
- г) Нет, с таблицами такого рода на практике никто не сталкивается

6. Как получить записи из базы данных выстроенными по алфавиту?
- Поставить соответствующую галочку в настройках базы данных
  - Записи по умолчанию будут выдаваться выстроенными по алфавиту, без каких-либо дополнительных настроек
  - \*) Указать после выражения ORDER BY имя поля, по которому должна осуществляться сортировка
  - Указать после выражения WHERE, где расположена программа сортировки
7. Можно ли записать базу данных стандарта SQLite на флэшку и взять с собой в дорогу?
- Нельзя, у нее специальный зашифрованный формат, не поддающийся копированию на флэшку
  - \*) Можно, как и любой другой файл, если на флэшке будет достаточно свободного места
  - Можно, но только тогда, когда в этой БД не более 16 таблиц, и в каждой из них не более 32 полей
  - Нельзя, поскольку флэшка не рассчитана на работу с базами данных и может выйти из строя
8. Как найти данные всех пациентов, которые хотя бы раз в жизни поменяли свой первый паспорт?
- UPDATE patients SET age = 14 WHERE age > 19;
  - SELECT age, COUNT(\*) as age\_count FROM patients GROUP BY age;
  - \*) SELECT \* FROM patients WHERE age >= 20;
  - SELECT COUNT(\*) AS passport WHERE age <= 45;
9. Могут ли в базе данных храниться рентгеновские снимки?
- Нет, они должны храниться только в помещении, защищенном от проникновения радиации
  - \*) Да, как и любые другие компьютерные файлы
  - Нет, поскольку снимки - это изображения, а не данные
  - Нет, рентгеновский снимок не поместится в поле таблицы
10. О чем в этой лекции мы не успели Вам рассказать, но надеемся рассказать в следующий раз?
- О построении единой базы данных из разрозненных Excel таблиц
  - О разных видах SQL запросов
  - О редакторе, который поддерживает не только Python, но и много других языков
  - \*) О формировании индексов и процедур внутри базы данных

**8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).**

### 8.1. Перечень основной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / под ред. Г. Н. Царик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-4243-2.	-	1
2.	Информатика и медицинская статистика: учебное пособие / под ред. Г. Н. Царик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 304 с. – ISBN 978-5-9704-4243-2. – URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html</a>	Электронный ресурс	

## 8.2. Перечень дополнительной литературы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2006. – 312 с. – ISBN 5-89084-013-4.	-	1
2.	Зайцев В. М., Лифляндский В. Г. Прикладная медицинская статистика. учебное пособие / Зайцев, В. М. - СПб. : Фолиант, 2006. 432 с.	-	1
3.	Жижин К. С. Медицинская статистика. учебное пособие / Жижин, К. С. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. 160 с.	-	1
4.	Зайцев В. М., Лифляндский В. Г. Прикладная медицинская статистика. Учебное пособие / Зайцев, В. М. - СПб. : Фолиант, 2006.	-	2

## 8.3. Перечень методических рекомендаций для самостоятельной работы студентов: - ФГОС не предусмотрены.

## 8.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

### 8.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	Электронный каталог ПИМУ	Царик Г. Н. Информатика и медицинская статистика. учебное пособие. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. 304 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
3.	Электронный каталог ПИМУ	Зайцев В. М., Лифляндский В. Г. Прикладная медицинская статистика. учебное пособие / Зайцев, В. М. - СПб. : Фолиант, 2006. 432 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
4.	Электронный каталог ПИМУ	Жижин К. С. Медицинская статистика. учебное пособие / Жижин, К. С. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. 160 с.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
5.	Электронный каталог ПИМУ	Зайцев В. М., Лифляндский В. Г. Прикладная медицинская	необходима индивид. регистрация	по числу студентов

		статистика. Учебное пособие / Зайцев, В. М. - СПб. : Фолиант, 2003. 432 с.		
--	--	--	--	--

#### 8.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здоровоохранение (ВО) и «Медицина. Здоровоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ). С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено
4.	Электронная библиотека «Юрайт»	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено



	ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»			
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
8.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
9.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе)	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен

#### 8.4.3 Ресурсы открытого доступа

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная	Российский информационный портал в области науки,	Доступ любого компьютера и	Не ограничено

	библиотека eLIBRARY.RU	технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	мобильного устройства	
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
3.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
4.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
5.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено

6.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа</b>				
1.	PubMed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB)	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Материально-техническая база (помещения), обеспечивающая реализацию Программы на базе Университета, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

### 9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Кабинеты для проведения практических занятий.

### 9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оборудования</i>	<i>Количество</i>
1	Проектор мультимедийный, экран	1
2	Стационарный компьютер	16
3	Ноутбук	1
4	OpenServer	16

### Лист изменений.

<i>№</i>	<i>Дата внесения изменений</i>	<i>№ протокола заседания кафедры, дата</i>	<i>Содержание изменения</i>	<i>Подпись</i>