

## Уважаемый слушатель!

### Мы рады приветствовать тебя и благодарим за выбор Цифровой кафедры Казанского ГМУ!

В рамках программы дополнительного профессионального образования «**Цифровые технологии в здравоохранении**» мы научим основным инструментам: языку Python и языку для работы с базами данных SQL, которые потребуются в становлении Специалиста по информационными системам в здравоохранении.

Обучение проходит с использованием дистанционных образовательных технологий, благодаря чему **учиться Вы сможете в удобном для себя месте и времени.**

В разработке курса принимали участие ведущие специалисты из области ИТ, MedTech – у Вас будет **уникальная возможность задать свои вопросы экспертам, на онлайн-встречах в рамках курса.**

Для отслеживания прогресса и усвоения материала курса слушателями предусмотрена **обязательная оценка сформированности цифровых компетенций** (далее – ассесмент), которая проводится 3 раза:

1. до старта обучения на программе
2. после изучения 50% программы
3. по итогу изучения программы

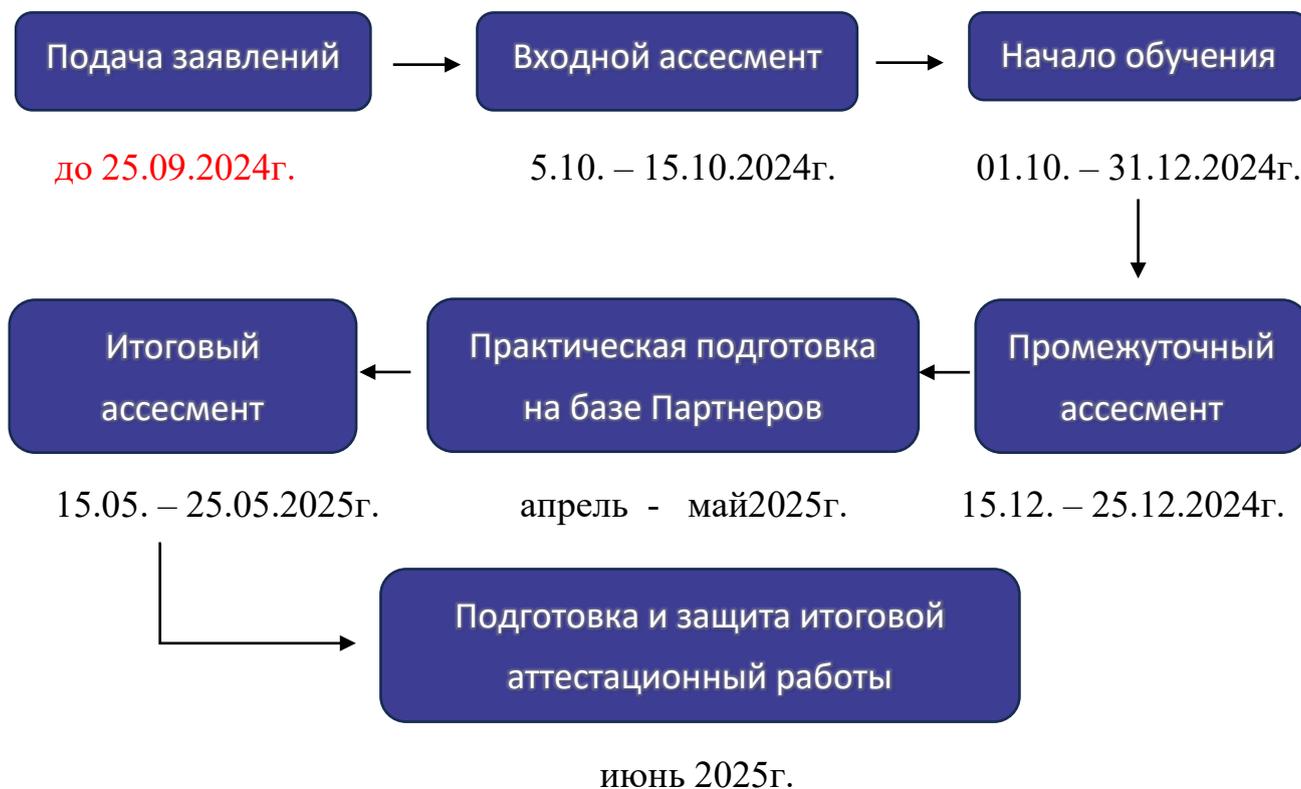
Оценка сформированности цифровых компетенций проводится на платформе первого ИТ-университета в России АНО ВО «Университет Иннополис».

По итогу прохождения оценки сформированности цифровых компетенций (**ВАЖНО! Только при прохождении всех 3х этапов**) Вам будет предоставлен **Сертификат** с подтверждением уровня владения компетенциями, который Вы сможете приложить к **своему профессиональному портфолио.**

Не упуси шанс получить дополнительную ИТ-квалификацию, приходи к нам на обучение в Казанский ГМУ!

**Ниже представлена информация по датам поступления и этапам обучения на программе на 2024/2025г.**

**\*Дорожная карта по ДПП «Цифровые технологии в здравоохранении» на 2024/2025г:**



\* - даты проведения ассесмента, сроки практики могут быть изменены. Подробности - в [Телеграм-канале Цифровой кафедры](#)

Длительность обучения на программе составляет 9 календарных месяцев.

**Календарный учебный график**

| Структурные элементы (разделы Программы) и этапы ассесмента | месяцы |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                             | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Входная оценка цифровых компетенций                         | +      |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Модуль 1. Программирование на языке Python                  | +      | + |   |   |   |   |   |   |   |
| Модуль 2. Базы данных и основы языка SQL                    |        |   | + | + |   |   |   |   |   |
| Модуль 3. Архитектура и разработка МИС. Федеральные МИС     |        |   |   |   | + | + | + |   |   |
| Модуль 4. Региональная МИС на примере ГИС                   |        |   |   |   |   |   |   | + |   |

| Структурные элементы<br>(разделы Программы) и<br>этапы ассесмента | месяцы |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                                   | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| «Электронное<br>здравоохранении РТ»                               |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Промежуточная оценка<br/>цифровых компетенций</i>              |        |   | + | + |   | + | + |   |   |
| Практика / стажировка                                             |        |   |   |   |   |   |   |   | + |
| <i>Итоговая оценка<br/>цифровых компетенций</i>                   |        |   |   |   |   |   |   |   | + |
| Итоговая аттестация                                               |        |   |   |   |   |   |   |   | + |

### Программа курса

| №  | Наименование и краткое содержание раздела (модуля)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем,<br>часов |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. | <p><b>Основные темы: Программирование на языке Python</b></p> <p><i>Краткое содержание: Информация и алгоритмы. Архитектура программного обеспечения. Основы языка Python. Основы объектно-ориентированного программирования (ООП). Операторы цикла, функции и рекурсия. Списки и кортежи, структуры и сортировка структур. Множества, словари. Библиотеки, репозитории. Анализ данных, визуализация данных</i></p>                  | 48              |
| 2. | <p><b>Основные темы: Базы данных и основы языка SQL</b></p> <p><i>Краткое содержание: Типы баз данных, основы реляционных баз данных. Язык запросов SQL. Нормальные формы. Операции над таблицами. Операции над данными. Сложные запросы, агрегация данных, сортировка данных, группировка данных. Хранимые функции, хранимые процедуры. OLTP и OLAP</i></p>                                                                         | 54              |
| 3. | <p><b>Основные темы: Архитектура и разработка МИС. Федеральные МИС</b></p> <p><i>Краткое содержание: Электронная медицинская карта (ЭМК). Разработки пользовательских, функциональных и не функциональных требований к МИС. Принципы функционирования медицинских информационных систем. Разработки пользовательских, функциональных и не функциональных требований к МИС. Медицинские информационные системы (МИС) базового</i></p> | 58              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | <p><i>уровня. Телемедицинские системы. Телемедицина. Мобильные медицинские технологии</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
| 4. | <p><b>Основные темы: Региональные МИС на примере ГИС</b></p> <p><b>«Электронное здравоохранение РТ»</b></p> <p><i>Краткое содержание: Региональный сегмент федеральной ЕГИСЗ государственной информационной системы. Электронный документооборот в медицинской организации. Работа регистратуры, оформление случая обращения в поликлинику, оформление электронной медицинской карты, диспансерное наблюдение, формирование календаря прививок в государственной информационной системе «Электронное здравоохранение Республики Татарстан» Формирование и отправка структурированного электронного медицинского документа (СЭМД). АРМ «Приемно-диагностическое отделение», «Врач</i></p> | 44 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | отделения», «Операционный блок». Специализированные АРМ модуля «Стационар»                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| 6. | <p align="center"><b>Проектная практика</b></p> <p align="center"><i>Краткое содержание: Практика проводится на базе организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности или их основных структурных подразделений, осуществляющих деятельность, соответствующую виду (видам) деятельности, к которому (которым) готовится обучающийся</i></p> | 50 |
| 7. | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |