**Карточка программы для ввода в**

**ИС «Навигатор дополнительного образования)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Значение** |
| Полное наименование программы (*не более 250 символов*) | Дополнительная общеразвивающая программа  технической направленности  «Проектный модуль. IT-квантум» |
| Публичное наименование *(не более 65 символов)* | Проектный модуль. IT-квантум |
| Краткое описание | Проектный модуль. IT-квантум |
| Форма обучение | очная  очно-заочная  заочная  дистанционная |
| Продолжительность программы *(например: 2 месяца, 3 года)* | 4 месяца |
| Возрастные ограничения: | от \_\_12\_\_ лет до \_\_17\_\_лет |
| Размер группы, чел: | до 12\_\_\_\_\_ |
| Участие программы в значимом проекте *(Кванториум, Мобильный кванториум, ЦОД, Точка роста)* | Кванториум |
| Адрес | г. Астрахань, ул. Анри Барбюса дом 7  г. Астрахань, ул. Бакинская, 79  г. Астрахань, ул. Свердлова, 37  Другое: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Муниципалитет | г. Астрахань |
| Район | Астраханская область |
| Подробное описание программы *(Изложите в двух абзацах содержание данной программы. Чем интереснее и понятнее будет описание, тем больше людей захочет посетить ее,)* | Данная образовательная программа направлена на знакомство обучающихся с JavaScript-библиотекой для разработки пользовательских интерфейсов React.js, с директорией под компоненты в React.js, способами создания компонентов и использования в App.js, с принципами работы Virtual DOM и способами его реализация в React.js, с расширенным синтаксисом JavaScript XML; освоение обучающимися навыков управления версиями Node.js и NPM с помощью NVM, навыков верстки приложения согласно правилам «material design» при помощи фреймворка React.js, навыки работы с библиотекой «Styled-components».  Обучение по программе позволяет развить навыки системного подхода, развить 4К-компетенции, гибкие навыки (soft skills), навыки проектной деятельности и групповой работы над проектом, навыки подготовки презентационных материалов и публичных выступлений с демонстрацией результатов своей деятельности, навыки организации рабочего времени и структурирования задач при работе над проектом. |
| Направленность | Техническая,  Художественная  Социально-гуманитарная) |
| Профиль **(***щелкнуть мышкой по нужному квадратику)* | Информационные технологии  Начально-техническое моделирование.  Картинг  Парапланеризм  Программирование  Радиотехника, радиоэлектроника  Мультимедиа студии и киностудии  Моделирование (авиамоделирование, судомоделирование, автомоделирование и т.д.)  Робототехника  3D моделирование, прототипирование  Макетирование и проектирование в архитектуре  Прочее |
| Тип программы *(общеразвивающая, предпрофессиональная, спортивная подготовка)* | Общеразвивающая  Предпрофессиональная  Спортивная подготовка |
| Уровни программы | Стартовый  Базовый  Продвинутый |
| Знания и навыки | Работа с техникой |
| Работа руками |
| Искусство и творчество |
| Исследования и эксперименты |
| Окружающим мир и путешествия |
| Тренировки и спорт |
| Работа с людьми |
| «Живой уголок» |
| Информатизация и программирование |
| Коммуникация и медиа |
| Предпринимательство и бизнес |
| Забота и воспитание |
| Развитие мышления |
| Государство и общество, патриотизм |
| Профориентирование |
| Направления профессионального развития | Экономика, финансы, менеджмент, предпринимательство |
| Промышленность и строительство |
| Высокие технологии и инженерное дело |
| Продажи и коммуникации |
| Транспорт и логистика |
| Природа и сельское хозяйство |
| Государственная служба |
| Наука и исследования |
| Информационные технологии |
| Безопасность и оборона |
| Искусство и культура, художественное ремесленничество |
| Социальные и гуманитарные профессии |
| Служение (медицина, образование, социальная работа) |
| Бытовые услуги и туристическая индустрия |
| Спорт и индустрия развлечений |
| Содержание программы *(содержание программы – план обучения в свободной форме)* | 1. Вводное занятие. Техника безопасности, знакомство с правилами внутреннего распорядка обучающихся. 2. Анализ предметной области. Выбор темы проекта. 3. Постановка задачи проекта, декомпозиция задачи. 4. Распределение ролей и функциональных обязанностей в команде. 5. Знакомство с React.js. Принцип работы, устройство. 6. Управление версиями Node.js и NPM с помощью NVM. 7. Подготовка к созданию веб-приложения на React.js. Создание .nvmrc-файла. Разработка компонентов для App.js и организация их хранения согласно функциональному назначению. 8. Virtual DOM и его реализация в React.js. 9. JSX и его роль в React.js. 10. Props. Использование props в классовых и функциональных компонентах. 11. Деструктуризация свойств в классовом объекте. 12. Коллекции. Хуки жизненного цикла. State. Fetch. 13. Способы стилизации. Инлайн-стилизация. 14. Использование библиотеки Styled-components. 15. Неизменяемость в React.js. Хуки useState, useEffect. 16. Функциональные и классовые компоненты событий. 17. Разработка приложения на React.js в рамках задачи проекта. 18. Основы публичных выступлений с использованием современных средств вычислительной техники и программного обеспечения. |
| Цель программы | Целью данной программы является выявление, поддержка и развитие способностей и талантов у детей и молодежи; освоение навыков работы с JavaScript-библиотекой для разработки пользовательских интерфейсов React.js для написания полноценного клиентского приложения, которое будет соответствовать современным требованиями и канонам (цель должна отображать разработку веб-приложения с использованием инструментов и технологий React.js) (получение навыка реализации полного цикла разработки веб-приложения, получение навыков подбора и комбинирования инструментов); а также формирование знаний для последующей реализации проектов различного уровня сложности. |
| Ожидаемые результаты *(на развитие каких навыков, умений и компетенций направлена программа, что ребенок получит после прохождения)* | В результате обучения, обучающиеся будут  **знать**:   * ключевые понятия и термины в рамках осваиваемой образовательной программы; * принципы работы React.js; * основы управление версиями Node.js и NPM с помощью NVM; * директорию под компоненты React.js; * набор библиотек/алгоритмов Virtual DOM; * расширенный синтаксис JavaScript XML; * принципы использования Props в классовых и функциональных компонентах; * деструктуризацию свойств в классовом объекте; * хуки жизненного цикла, хуки useState, useEffect в React.js; * инлайн-стилазацию; * основы проектной деятельности; правила поведения, взаимодействия и работы в группе.   **уметь**:   * генерировать идеи по предложенной теме; * аргументированно отстаивать свою точку зрения; * искать и структурировать информацию; * выполнять декомпозицию задачи; * проводить анализ проделанной работы, поиск ошибок; * работать с версиями Node.js и NPM при помощи NVM; * работать с набором библиотек/алгоритмов Virtual DOM; * выполнять деструктуризацию свойств в классовом объекте; * работать с хуками жизненного цикла, хуками useState, useEffect в React.js в рамках задачи проекта; * осуществлять верстку веб-приложения согласно правилам material design при помощи JavaScript-библиотеки React.js; * использовать Props в классовых и функциональных компонентах; * выполнять инлайн-стилазацию; * выполнять отладку веб-приложения, выявлять и устранять ошибки; * публично представлять результаты своей деятельности. |
| Особые условия *(навыки, которыми должны обладать участники программы или ограничения, например по возрасту, кто и как осуществляет подготовку, за какое время надо приехать до начала занятия, правила поведения, наличие второй обуви, что необходимо брать с собой на занятия и т.д. и т.п.* ***Поле не обязательное****)* |  |
| Преподаватели *(перечислите преподавателе, желательно с указанием профессиональных навыков, категории)* | Рудер Артем Николаевич  педагог дополнительного образования ГАОУ АО ДО «РШТ»  ФГБОУ ВПО «Саратовская государственная академия права», специальность: «Юриспруденция» |
| Материально-техническая база *(помещение, оборудование, непосредственно задействованные в процессе обучения, расходные материалы, учебно-методические материалы и др.)* | Для работы используется достаточно светлое, просторное помещение. Столы с компьютерной техникой расставлены таким образом, чтобы исключить образование бликов на экранах мониторов.  Оборудование:  - рабочее место обучающегося по количеству обучающихся, рабочее место педагога, места хранения (стеллажи, шкафы);   * ноутбук/моноблок/персональный компьютер с установленным программным обеспечением Visual Studio Code/Web Storm, Google Chrome – по количеству обучающихся; * ноутбук/моноблок/персональный компьютер для педагога с установленным программным обеспечением Visual Studio Code/Web Storm, Google Chrome; * презентационное оборудование (проектор и экран, интерактивный комплекс и т.п.) с возможностью подключения к ноутбуку/моноблоку/персональному компьютеру педагога; * постоянное подключение к сети Интернет; * магнитно-маркерная доска, маркеры.   Для работы обучающихся с применением ЭО с использованием ДОТ выделен ноутбук/моноблок/персональный компьютер или другое электронное устройство с доступом к сети Интернет.  Методическое обеспечение:   * презентации для лекционных и практических занятий; * дополнительные учебные материалы в электронном виде. |
| Код видео *(если есть)* |  |
| Обложка |  |
| Группа | |
| Название *(название понятное для родителя)* | Группа 1 Рудер А.Н. Проектный модуль |
| Преподаватель | Рудер Артем Николаевич |
| Период обучения | с 04.09.2021 по 25.12.2021 |
| Прием заявок на следующий год | с 25.12.2021 по 20.01.2022 |
| Возраст | от \_\_12\_\_ лет до \_17\_\_\_лет |
| Этап подготовки *(поле не обязательное)* | Место для ввода текста. |
| Год подготовки | Первый год |
| Количество часов в год | 72 |
| Минимальный размер группы | 8 |
| Максимальный размер группы | 12 |
| Источник финансирования *(бюджет, платное)* | бюджет |
| Стоимость обучения, руб./мес. *(если платно)* |  |
| Расписание | |
| На период *(по умолчанию п. период обучения)* | с 04.09.2021 по 31.12.2021 |
| Дни недели | Понедельник  Вторник  Среда  Четверг  Пятница  Суббота  Воскресенье |
| Время начала занятий | 15:00 |
| Продолжительность занятия *(ак. час.)* | 3 |
| Продолжительность перемен, минут *(после каждого ак. часа)* | 5 |
| Продолжительность академического часа | 40 мин |
|  |  |