**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАДА АЛ-ХОРАЗМИЙ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И МОНИТОРИНГА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ.

МАСОФАВИЙ ЭЛЕКТРОН ЎҚИТИШНИНГ ВА БИЛИМ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШНИ ЛОЙИҲАЛАШТИРИШ.

DESIGNING A DISTANCE E-LEARNING SYSTEM AND MONITORING THE QUALITY CONTROL OF TRAINING.

Предполагаемый стартап проект рассчитан на срок: 2019-2020

Запрашиваемая сумма на стартап проект :

229 000 000

Руководитель проекта Ахмедиева А.Т.

**Тошкент – 2018**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | Приложение № 1 |
| **ЗАЯВКА**  **на участие в конкурсе по отбору и финансированию на основе самоокупаемости «стартап» проектов** | | | |
|  | | | |
| **1.** | | Ф.И.О. | АхмедиеваАлияТохтаровна | | |
| **2.** | | Наименование юридического лица | Ташкентский Университет Информационных технологий имени Мухамад Аль-Хоризмий | | |
| **3.** | | Контактные данные | ТУИТ Амир Темура 108  998-97-402-27-04 | | |
| **4.** | | Название проекта на узбекском, русском  и английском языках | 1.Проектирование дистанционной системы электронного обучения и мониторинга контроля качества знаний.  2.Масофавий электрон ўқитишнинг ва билим сифатини назорат қилишни лойиҳалаштириш.  3. Designing a distance e-learning system and monitoring the quality control of training. | | |
| **5.** | | Свидетельство о регистрации юридического лица (приложить копию свидетельства) | 21.04.2017 № 10-000825  ИНН 201059323 | | |
| **6.** | | Банковские реквизиты (для юридических лиц) | ТУИТ Амир Темура 108  Казначейство р/сч. 23402000300100001010  ОПЕРУ Казначейство Мин.Фин.Руз.  ИНН 201122919  л/сч 400110860262667950100078005  ХККМ Марказий банк  МФО 00014 ИНН 201059323  ОКОНХ 92110 | | |
| **7.** | | Отрасль применения проекта | Образование | | |
| **8.** | | Ссылка на официальный интернетресурс проекта (при наличии) | www.tuit.uz | | |
| Подтверждаю, что вся информация, указаннаявнастоящейЗаявке,являетсядостоверной.Согласенстем,чторешение Министерства инновационного развития Республики Узбекистан, по определению победителей конкурса, является окончательными не подлежитоспариванию.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Заявитель: АхмедиеваАлияТохаровна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |  |  |  |   «\_\_06\_\_\_»\_октября 2018\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |

Приложение № 2

**РЕЗЮМЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личная информация:** |  |
| Ф.И.О. | Кадыров АбдурашидМаджидович |
| Пол | Мужской |
| Дата и место рождения | 16 .04.55 , Узбекистан |
| Место проживания: | Узбекистан Ташкент Тошкентвилояти, Зангиотатумани, Намданаккучаси, 4, |
| Контактные данные: | тел.: раб.– (+99871) 233-86-23, моб.– (+99897) 700-31-82.,  E-mail: kadirov­\_a\_m@mail.ru |
| **Образование:** | Высшее |
| Основное образование | Московский пищевой технологический институт-1977, |
| Дополнительное образование (сертификаты) | Кандидат экономических наук –1984  Доктор экономических наук-1991г  Профессор -1992 |
| Ученая степень | Доктор экономических наук, профессор |
| **Трудовая деятельность:** | Профессор кафедры Менеджмент и Маркетинг ТУИТ |
| **Дополнительная информация:** | Работает профессором на кафедре «Макроэкономика» при ТГЭУ, заведующий сектором НИЦ «Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана» при ТГЭУ |

Приложение № 2

**РЕЗЮМЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личная информация:** |  |
| Ф.И.О. | Мухитдинов МухсинМуминович |
| Пол | Мужской |
| Дата и место рождения | 19 .11.44 Узбекистан |
| Место проживания: | Узбекистан Ташкент |
| Контактные данные: | 100202, Тошкент ш., Юнусобод райони, Боғишамол кўчаси, 7  Тел.236-37-34, 238-41-76 |
| **Образование:** | Высшее |
| Основное образование | Московский электротехнический институт связи -1968г |
| Дополнительное образование (сертификаты) | Кандидат технических наук -1972  Доктор технических наук -1984  Профессор -1985 |
| Ученая степень | Профессор |
| **Трудовая деятельность:** | Заместитель председателя Научно технического общества радиотехники электроники и связи |
| **Дополнительная информация:** |  |

Приложение № 2

**РЕЗЮМЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личная информация:** |  |
| Ф.И.О. | Исмоилова Гульнара Файзуллаевна |
| Пол | Женский |
| Дата и место рождения | 22 .10.72 Узбекистан |
| Место проживания: | г. Ташкент Алмазарский район Кара-камиш ½ 13-58 |
| Контактные данные: | раб.– (+99871)238-64-65, моб.(+99897)464-32-77, E-mail: gulnora\_ismoilova@mail.ru |
| **Образование:** | Высшее |
| Основное образование | Ташкентский государственный университет-1994 |
| Дополнительное образование (сертификаты) | 1.Кандидат экономических наук -2002  2.Доцент -2006 |
| Ученая степень | Кандидат экономических наук |
| **Трудовая деятельность:** | Заведующий кафедры Менеджмент и Маркетинг |
| **Дополнительная информация:** |  |

**РЕЗЮМЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личная информация:** |  |
| Ф.И.О. | АхмедиеваАлияТохтаровна |
| Пол | Женский |
| Дата и место рождения | 16 .04.55 Узбекистан |
| Место проживания: | Узбекистан Ташкент |
| Контактные данные: | г. Ташкент Яшнобадский район ул. С Азимова 5 проезд, дом 4 кв.79, раб.– (+99871) 238-64-65, 236-72-64, моб. (+99897)402-27-04, E-mail:[lika2905@mail.ru](mailto:lika2905@mail.ru) |
| **Образование:** | Высшее |
| Основное образование | Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства ТИИИМСХ -1996 |
| Дополнительное образование (сертификаты) | 1.Кандидат экономических наук -2002  2.Доцент -2008 |
| Ученая степень | Кандидат экономических наук |
| **Трудовая деятельность:** | Доцент кафедры Менеджмент и Маркетинг |
| **Дополнительная информация:** | -Доцент кафедры «Макроэкономика» при ТГЭУ  -Старший научный сотрудник сектором НИЦ «Научные основы и проблемы развития экономики Узбекистана» при ТГЭУ |

Приложение № 2

**РЕЗЮМЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личная информация:** |  |
| Ф.И.О. | МухамадиевШерзодКахрамон угли |
| Пол | Мужской |
| Дата и место рождения | 16.05.1995. Узбекистан  Ферганская область Риштанский район Шарк 34 дом 6 кв. |
| Место проживания: | - Общежитие при ТУИТ Ташкент Юнусобадский район Амир Темура 108 |
| Контактные данные: | тел.: раб.– (+99871) 233-86-23, моб.– (+99897) 700-31-82.,  E-mail:kadirov­\_a\_m@mail.ru |
| **Образование:** | Высшее |
| Основное образование | Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Аль-Хорезмий -2018 |
| Дополнительное образование (сертификаты) | - |
| Ученая степень | - |
| **Трудовая деятельность:** | Программист |
| **Дополнительная информация:** | - |

Приложение № 3

**СВЕДЕНИЯ**

**об инновационном проекте**

**1**.Проектирование дистанционной системы электронного репетитора и мониторинга контроля качества знаний.

**2**.Информационно коммуникационные технологии

**3**.Развитие дистанционного образования должно иметь комплексный характер, т. е. охватывать все уровни взаимодействия образовательных процессов. Дистанционное обучение должно быть комплексной совокупностью информационно-коммуникационных технологий, доставляющих обучаемому весь спектр и объем учебного материала с предоставлением ему возможности самообучения и самоконтроля знаний.

**Цель проекта** - разработка и подготовка пилотного проекта по дистанционной системе электронного репетитора (по предмету физика) и мониторинга контроля качества знаний (в том числе подготовка мобильного приложения).

**В проекте будут поставлены и решены следующие задачи:**

-изучение требований государственных образовательных стандартов и типовых программ по конкретному предмету;

-изучение зарубежного опыта по организации работ с дистанционными формами обучения;

-подготовка пилотного проекта и провести его тестирования на рынке образовательных услуг;

-подготовит соответсвуюшие маркетинговые и инструменты по продвижению электронной системы обучения на рынок.

**Результаты исследования:**

-систематизация и формирования контентапопредмету (физика), методические разработки и подходы по формированию программы обучения по данному предмету;

**-**программное обеспечения и формирования базы данных по дистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний;

-техническое обеспечения реализации пилотного проекта по дистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний;

-запуск и апробация реализации пилотного проекта подистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний.

В результате реализация пилотного проекта по дистанционной системе электронного обучения и мониторинга контроля качества знаний требует разработки следующих документов:

-методические материалы по подготовке и проведению дистанционного обучения по одному предмету (для апробации предлагается физика);

-правила проведения дистанционной системы электронного репетитора (для ознакомления участников и родителей);

-регламент проведения занятий по дистанционной системе электронного репетитора;

-краткая инструкция по организации дистанционной системы электронного обучения и тестов по оценке знаний;

-краткая инструкция для технических специалистов в пилотном проекте;

-программное обеспечение дистанционной системы электронного репетитора;

-формирование единой системы баз данных и информационных ресурсов по конкретному предмету;

-техническая и программно-информационная совместимость различных информационно-коммуникационных технологий используемых дистанционной системой электронного репетитора.

**Особенности реализации результатов пилотного проекта:**

-процесс осуществляется в соответствии с программой обучения, результаты обучения будут постоянно тестироваться и осуществляются в онлайн режиме;

- технология дистанционного обучения может осуществлять контроль знаний абитуриентов расположенных в данном регионе по соответствующим направлениям обучения (по одному предмету или группе предметов);

-технология дистанционного обучения способствует снижению территориальных и экономических барьеров в доступе к знаниям как в региональном разрезе (доступ к квалифицированным преподавателям и методикам обучения) и финансовом плане (значительное удешевления стоимости обучения);

-технология дистанционного обучения может осуществлять обучение и формировать информационные ресурсы для преподавания курсов в онлайн режиме (в пилотном режиме по курсу физика).

**План внедрения проекта:**

**I-этап**.методология дистанционного обучения, **с**бор и обработка материаловпопредмету физика, методические разработки и подходы по формированию программы обучения по данному предмету.

**II-этап**.программное обеспечения и формирования базы данных по дистанционной системы электронного обучения (по одному предмету-физике);

**III-этап.**проектно-техническое документация по эксплуатации пилотного проекта по дистанционной системы электронного обучения (по одному предмету-физике).

**IV-этап.** тестирования и апробация реализации пилотного проекта подистанционной системы электронного обучения (по одному предмету-физике).

**V-этап.**продвижения на рынок образовательных услуг и коммерциализация результатов разработок.

4. **Методами исследования являются**: системный подход, экономико-статистические и сравнительные методы анализа.

5.**Перечень оборудования** и оснащенных помещений, представляемые организацией для выполнения проекта:ноутбуки, кабинет-лаборатория, интернет-ресурсы (WI-FI).

6. Информация об исполнителях проекта:

6.1 Кадыров АбдурашидМаджидович 16.04.55 д.э.н., проф.

6.2Мухитдинов МухсинМуминович 19.11.44 д.т.н. проф.

6.3 АхмедиеваАлияТохтаровна 29.05.74 к.э.н. доц.

6.4 Исмоилова Гульнара Файзуллаевна 22.10.72 к.э.н.доц.

6.5 МухамадиевШерзодКахрамон угли 16.05.95 – бакалавр

7. Сроки реализации проекта: 2019-2020

8.Сумма финансирования: 229 000

9. Смета расходов:

**9. СМЕТА РАСХОДОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды затрат** | **Сумма** *(тыс.сум)* | **Доля в общих расходах (в %)** |
| Фонд заработной платы | 103000,0 | 45,0 |
| Единый социальный платеж | 26000,0 (25%) | 11,5 |
| Командировочные расходы | 10000,0 | 4,3 |
| Расходы на приобретение сырья и материалов | 15000,0 | 6,5 |
| Расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования | 35000,0 | 15,2 |
| Прочие расходы | 40000,0 | 17,5 |
| **Расходы всего:** | 229000,0 | 100,0 |

**9.1Обоснование заработной платы исполнителей проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О.,  должность по проекту | Задачи  (краткое содержание деятельности) | Период работы  (месяцев) | Зарплата (всего, тыс.сум) |
| Ахмедиева А.Т. | Руководства деятельностью временного творческого коллектива, методология исследования. | 10 | 20000,0 |
| Кадыров А.М. | Концепция развития создания системы образования | 10 | 20000,0 |
| Мухитдинов М.М. | Методические подходы к формированию системы образования | 10 | 20000,0 |
| Исмоилова Г. Ф. | Сбор контента и методические подходы к разработке методике преподавания | 10 | 18000,0 |
| Мухамадиев Ш. | Программист дизайнер и системщик | 10 | 25000,0 |
| Итого |  | 10 | 103000,0 |

**9.2Командировочные расходы (сум)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт назначения  (область, город) | Количество команди-руемых | Расходы на проезд | Расходы на проживание | Другие расходы  (какие) | Всего |
| Нукус | 5 | 3 800000 | 1 200000 | 600000 | 5600000 |
| Хорезм | 5 | 3 000000 | 1 000000 | 400000 | 4400000 |
| Итого | 10 | 6 800 000 | 2 200 000 | 1 000 000 | 10 000 000 |

**Обоснование командировочных расходов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Место прибытия | Кол-во выезжающих | Цель выезда |
| 1 | Нукус | 5 | Посещение образовательных учреждений для рекламы и продвижения продукта на рынок образования. |
| 2 | Хорезм | 5 | Проведения мастер класса по использованию системы в учебных заведениях. |

**9.3Обоснование расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования | Расходы в сум. | Предназначение расходов |
| Сервер | 20 000 000 | Для создания базы данных и загрузки контента, и регистрации пользователей |
| Покупка домена хостинга , абонентская плата | 15 000 000 | Затраты на обслуживания системы |
| Итого | 35 000 000 |  |

**9.4Обоснование расходов на рекламу и продвижение системы Онлайн репетитор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расходов на рекламу и продвижение системы | Расходы в сум. | Предназначение расходов |
| Реклама на телевидении кабельных каналов | 10 000 000 | Продвижение телевидении и СМИ |
| Реклама в социальных сетях  Инстаграм ,фесбук и др. | 5000 000 | Продвижении интернет рекламы СММ |
|  |  |  |

**9.5Прочие расходы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование расходов | Средства Фонда | Другие источники | Итого |
| Накладные расходы | - | 2000,0 | 2000,0 |
| Услуги сторонних организаций | - | 2000,0 | 2000,0 |
| Итого |  | 4000,0 | 4000,0 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Приложение № 4

**БИЗНЕС ПЛАН**

«стартап» проекта

Проектирование дистанционной системы электронного обучения и мониторинга контроля качества знаний

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  |  |
| 1 | Краткое описание проекта (не более 400 слов) | Развитие дистанционного образования должно иметь комплексный характер, т. е. охватывать все уровни взаимодействия образовательных процессов. Дистанционное обучение должно быть комплексной совокупностью информационно-коммуникационных технологий, доставляющих обучаемому весь спектр и объем учебного материала с предоставлением ему возможности самообучения и самоконтроля знаний.  **Цель проекта** - разработка и подготовка пилотного проекта по дистанционной системе электронного репетитора (по предмету физика) и мониторинга контроля качества знаний (в том числе подготовка мобильного приложения).  **В проекте будут поставлены и решены следующие задачи:**  -изучение требований государственных образовательных стандартов и типовых программ по конкретному предмету;  -изучение зарубежного опыта по организации работ с дистанционными формами обучения;  -подготовит пилотный проект и провести его тестирования на рынке оьразовательных услуг;  -подготовит соответсвуюшие маркетинговые и инструменты по продвижению электронной системы обучения на рынок.  **Результаты исследования:**  -систематизация и формирования контентапопредмету (физика), методические разработки и подходы по формированию программы обучения по данному предмету;  **-**программное обеспечения и формирования базы данных по дистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний;  -техническое обеспечения реализации пилотного проекта по дистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний;  -запуск и апробация реализации пилотного проекта подистанционной системы электронного репетитора (по предмету) и мониторинга контроля качества знаний.  **Приложение 1.** |
| 2 | Сроки реализации проекта и его окупаемость (дата начала и дата окончания – указывать года) | Сроки реализации проекта: 2019-2020  Окупаемость: |
| 3 | Объем необходимого финансирования (в тыс. сум) | Сумма финансирования: 229 000 000 |
| 4 | Информация о команде проекта (персональный состав, квалификация, роли в проекте) | 1.Кадыров АбдурашидМаджидович 16.04.55 д.э.н., проф. Координирует деятельность ВНИТК по реализации работ. Занимается методическим и методологическим обеспечением.  2.Мухитдинов МухсинМуминович 19.11.44 д.т.н. проф. Определит критерии качества подготовки специалистов на основе роста компетенции с использованием в учебном процессе современных информационных технологий.  3.Ахмедиева АлияТохтаровна 29.05.74 к.э.н. доц. Методика формирование контента с целью формирования комплексной и единой базы данных по предмету.  4.Исмоилова Гульнара Файзуллаевна 22.10.72 к.э.н.доц. Разработка интерактивных методов обучения, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебного процесса.  5МухамадиевШерзодПрограммное обеспечение. |
|  | Информация об используемых технологиях, степени их новизны и принятых мерах по защите интеллектуальной собственности | Авторские свидетельства:  1.Система управления взаимоотношениями финансовых компаний с клиентами №DGU 2017 0143, 24.03.17  2.Электроннқй онлайн – портал для поиска и работқ с одаренной молодежью №DGU 2017 0485 19.07.2017  3.Онлайн электронный репетитор по предмету физика №DGU 2017 0488 |
|  | План маркетинга (включая стратегию реализации проекта, объем рынка, целевую аудиторию, ключевые каналы коммуникации/продаж, конкурентное окружение и пр.) | **В приложении 2** |
|  | Калькуляции сметных затрат (фонд оплаты труда, базовые цены материальных ресурсов, трудоемкость работ, затраты на использование машин и механизмов, расходы на страхование рисков, накладные расходы и другие расходы, оптовые цены на продукцию и пр.). | **В приложении 3** |
|  | Прогноз прибыли (объем реализации, баланс денежных доходов и расходов, прогноз денежных поступлений на счет и пр.). | Срок окупаемости фирмы – 2,2 года, начальный капитал - не более 229000000 Сум.  Таблица 1. Внизу |

Таблица 1

**Прогноз прибыли**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | 2 год |
| Расходи на реализацию, тыс.сум | 28625,0 | 28625,0 | 28625,0 | 28625,0 | 114500,0 |
| Выручка от реализации, тыс.сум | 10000,0 | 15000,0 | 25000,0 | 45000,0 | 200000,0 |
| Чистая прибыль тыс.сум | - | - | - | 16375,0 | 85500,0 |
|  |  |  |  |  |  |

**Приложение 1**

**Виды деятельности:**

0 Проведение учебных курсов.

0 Сетевые решения.

0 Разработка программного обеспечения.

1. **Название, назначение, краткая характеристика разработки**

Полное название проекта — Проектирование дистанционной системы электронного репетитора и мониторинга контроля качества знаний.

4. Курс предназначен для обучения мониторинга контроля качества знаний учащихся.

**Целями данного курса являются:**разработка и подготовка пилотного проекта по дистанционной системе электронного репетитора (по предмету физика) и мониторинга контроля качества знаний (в том числе подготовка мобильного приложения).

1. **Постановка проблемы**

Особую актуальность данные проблемы приобретают в рамках реализации мер предусмотренных в Постановлении Президента Республики Узбекистан Мирзиёева Ш.М. «О мерах по дальнейшему расширению участия отраслей и сфер экономики в повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием» (от 27 июля 2017 года), где было отмечено о необходимости «…принять меры по внедрению современных форм и методов обучения, компьютерных и информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, обеспечению высших образовательных учреждений современным учебно-лабораторным оборудованием и учебно-методической литературой, поддержке и стимулированию научно-исследовательской и инновационной деятельности, организации и развитию современных научных лабораторий высших образовательных учреждений».

* 1. **Актуальность разработки**

Актуальность темы дистанционного обучения заключается в том, что результаты общественного прогресса, ранее сосредоточенные в сфере технологий сегодня концентрируются в информационной сфере. Этап её развития в настоящий момент можно характеризовать как телекоммуникационный. Дистанционная форма обучения дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения, всеобщего обмена информацией, независимо от временны и пространства. Кроме того, системы дистанционного образования дают равные возможности всем людям независимо от социального положения (школьникам, молодёжи вотдалённых местах, людям с ограниченными возможностями, безработными и т. д.) в любых районах страны и за рубежом реализовать права человека на образование и получение информации. Именно эта система может наиболее адекватно и гибко реагировать на потребности общества и обеспечить реализацию конституционного права на образование каждого гражданина страны. Исходя из вышеуказанных факторов можно заключить, что дистанционное обучение войдет в 21 век как самая эффективная система подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов.

В настоящее время система дистанционного обучения во всем мире уже преодолела барьер недоверия и завоевала собственное место в образовательном пространстве. В нашей стране дистанционное обучение - это явление относительно новое и малораспространенное.

* 1. **Теоретическое обоснование разработки**

Реализация пилотного проекта по дистанционной системе электронного обучения и мониторинга контроля качества процесса обучения требует разработки следующих документов:

-методические материалы по подготовке и проведению дистанционного обучения по одному предмету (для апробации предлагается математика, физика и английский язык);

-правила проведения дистанционной системы электронного обучения (для ознакомления участников и родителей);

-регламент проведения занятий по дистанционной системе электронного обучения;

-краткая инструкция по организации дистанционной системы электронного обучения и тестов по оценке знаний;

-краткая инструкция для технических специалистов в пилотном проекте;

-программное обеспечение дистанционной системы электронного обучения;

-формирование единой системы баз данных и информационных ресурсов по конкретному предмету;

-техническая и программно-информационная совместимость различных информационно-коммуникационных технологий используемых дистанционной системой электронного обучения.

1. **Описание разработки**

Особое значение приобретают компьютерные сети в связи со становлением и развитием СДО. Сетевое обучение в среде ИНТЕРНЕТ реально внедряется в педагогическую практику. Использование глобальных компьютерных сетей для обучения находит широкое применение при переподготовке и повышении квалификации.

Основные требования к компьютерным сетям (КС) со стороны системы образования состоят в предоставлении:

-режима электронной почты;

-дистанционного доступа к библиотечным каталогам и файлам электронных библиотек;

-дистанционного доступа к пользовательским файлам;

-удаленного доступа к базам данных и знаний;

-дистанционное использования удаленных вычислительных ресурсов;

-обмена учебными программами, курсами лекций, обучающими системами по избранным направлениям;

-организации телесовещаний, телеконференций и телеконсультаций с целью кооперирования работ по научной тематике, координации работы коллегиальных рабочих групп, совместных публикаций авторов;

-обмена информацией заданного объема в конфиденциальной форме

* 1. **Методы решения проблемы**

Цели дистанционного обучения:

-подготовка школьников по отдельным учеб­ным предметам к сдаче экзаменов экстерном;

-подготовка школьников к поступлению в учебные заведения определенного профиля;

-углубленное изучение темы, раздела из школьной программы или вне школьного курса;

-ликвидация пробелов в знаниях, умениях, на­выках школьников по определенным пред­метам школьного цикла;

-базовый курс школьной программы для уча­щихся, не имеющих возможности по разным причинам посещать школу вообще или в те­чение какого-то отрезка времени;

-дополнительное образование по интересам.

Виды дистанционного обучения. На основе выполненного анализа можно заключить, что наиболее распространёнными являются виды дистанцион­ного обучения, основанные на:

-компьютерных телекоммуникационных сетях (региональных, глобальных), с раз­личными дидактическими возможностями в зависимости от используемых конфигураций (текстовых файлов, мультимедийных технологий, видеоконференций);

-сочета­ние технологий компакт-дисков и сети Интернет.

**4.2 Описание курса**

Проект ”Онлайн репетитор” основан на структуре “клиент-сервер”, часть “клиент” подготовлена в виде сайта.

Через единый источник имеется возможность работы с неграниченным числом клиентов. Предполагаемая длительность курса — не ограничено по разделам предмета.

**Техническая структура.** Данную систему образуют нижеперечисленные виды программного обеспечения:

-**Laravel PHP Framework.**

**-**Базаданных**MySQL**.

-Язык интерпретирования **JavaScript**.

-Язык дизайна **CSS.**

**-**Язык гипермаркировки**HTML**.

-Язык отображения формул **Latex**.

-Язык программирования **Delphi – Objectpascal**.

**Приложение 2**

**Маркетинговые исследования**

**Анализ рынка сбыта**

При дистанционном обучении учащийся и преподаватель пространственно разделены друг от друга, но при этом они находятся в постоянном взаимодействии, организованном с помощью особых приемов построения учебного курса, форм контроля, методов коммуникации с помощью электронной почты и прочих технологий интернета, а также специально предпринимаемых организационно-административных мероприятий. Дистанционное обучение, основанное на использовании технологий интернета, выполняет ряд новых функций и предполагает реализацию определенных принципов, среди которых важное значение имеет принцип распределенного сотрудничества, интеграции, вхождения в мировое сетевое образовательное сообщество.

Данные получены на основе экспертных оценок независимых специалистов в области компьютерных технологий и проведенных специализированных опросах руководителей предприятий и организаций, а также руководителей технических и информационных отделов.

Система образования Республики Узбекистан состоит из:

-государственных и негосударственных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы в соответствии с государственными образовательными стандартами;

-научно-педагогических учреждений, выполняющих исследовательские работы, необходимые для обеспечения функционирования и развития системы образования;

-органов государственного управления в области образования, а также подведомственных им предприятий, учреждений и организаций.

Основные показатели развития общесреднего образования приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Основные показатели развития дошкольного и общесреднего образования**[[1]](#footnote-2)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Изменения,  (+), (-) |
| Общее среднее образование | | | | | | |
| Число общеобразовательных учреждений, ед. | 9779 | 9758 | 9733 | 9720 | 9719 | -60 |
| в них учащихся, тыс. чел. | 4491,0 | 4489,7 | 4539,7 | 4670,7 | 4825,0 | +33,4 |
| Принято учащихся 1 класс ,тыс.чел. | 507,4 | 534,0 | 582,5 | 622,5 | 640,6 | +133,2 |
| Выпуск учащихся 9 классов, тыс.чел. | 558,0 | 533,0 | 500,2 | 482,6 | 475,3 | -82,7 |

Глобальные телекоммуникации на основе Web-технологий принципиально изменили роль учителя и характер информационного взаимодействия между учеником и учителем.

В связи с личностными особенностями способных детей, очень важно сформировать у них потребности в самообразовании по предметам, (математика, физика, биология и др.), что предъявляет особые требования к специалистам, ведущим работу с данной категорией детей академических лицеях и профессиональных колледжей (табл.2).

Таблица 2

**Основные показатели развития средне специального и профессионального образования**[[2]](#footnote-3)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Изменения,  (+), (-) |
| Академические лицеи | | | | | | |
| Число академических лицеев , ед. | 143 | 143 | 143 | 144 | 144 | +1 |
| в них учащихся, тыс. чел. | 112,0 | 111,9 | 108,5 | 103,7 | 101,3 | -10,7 |
| Принято учащихся ,тыс.чел. | 38,7 | 37,7 | 36,5 | 34,2 | 35,1 | -3,6 |
| Выпуск учащихся, тыс.чел. | 36,4 | 34,3 | 36,4 | 36,1 | 35,0 | -1,4 |
| Профессиональные колледжи | | | | | | |
| Число профессиональных колледжей, ед. | 1408 | 1413 | 1414 | 1423 | 1422 | +14 |
| в них учащихся, тыс. чел. | 1573,9 | 1515,0 | 1450,7 | 1394,9 | 1358,1 | -215,8 |
| Принято учащихся ,тыс.чел. | 515,1 | 496,1 | 468,8 | 451,8 | 446,4 | -68,7 |
| Выпуск учащихся, тыс.чел. | 518,8 | 505,5 | 498,1 | 482,2 | 478,4 | -40,4 |

Как правило, для работы с одаренными и способными детьми избираются творческие настроенные учителя, хорошо владеющие содержанием своего предмета, способные вести программы углубленного уровня, в совершенстве владеющие методикой преподавания.

Современный этап информатизации образования характеризуется использованием мощных персональных компьютеров, быстродействующих накопителей большой емкости, новых информационных и телекоммуникационных технологий, мультимедиа-технологий и виртуальной реальности, а также осмыслением (табл.3.).

На сегодняшний день 85,9 % общеобразовательных учреждений имеют кабинеты информатики (в которых насчитывается более 92 тысяч компьютеров), в профессиональных колледжах имеется 3128 ед. (рост по сравнению с 2009/2010 годом составило 27,0%), в академических лицеях их количество составило 323 ед. (в которых насчитывается более 4778 компьютеров), в высших образовательных учреждениях количество компьютерных классов составило 1181 ед. (в которых насчитывается более 26,9 тысяч компьютеров).

Таблица 3

**Обеспеченность образовательных учреждений Республики Узбекистан информационно-коммуникационными технологиями (на начало учебного года)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2009/2010 | 2010/2011 | 2011/2012 | 2012/2013 | 2013/2014 | 2014/2015 |
| I.Число общеобразовательных учреждений, ед. | 9791 | 9806 | 9780 | 9779 | 9758 | 9733 |
| -из них имеющие кабинеты информатики, ед. | 6484 | 6624 | 7434 | 7632 | 7682 | 8358 |
| -в процентах от общего числа общеобразовательных учреждений | 66,2 | 67,6 | 76,0 | 78,0 | 78,7 | 85,9 |
| II. Число профессиональных колледжей, ед. | 1368 | 1396 | 1398 | 1408 | 1413 | 1414 |
| - число компьютерных классов, ед. | 2448 | 2632 | 2797 | 2980 | 3090 | 3128 |
| -в них компьютеров, ед. | 30493 | 31121 | 33840 | 38352 | 39178 | 42277 |
| IV. Число академических лицеев, ед. | 139 | 143 | 142 | 143 | 143 | 143 |
| - число компьютерных классов, ед. | 297 | 305 | 316 | 312 | 326 | 323 |
| - в них компьютеров, ед. | 3978 | 4021 | 4096 | 4256 | 4511 | 4778 |
| V. Число высших образовательных учреждений, ед. | 66 | 65 | 65 | 64 | 66 | 68 |
| - число компьютерных классов, ед. | 999 | 1057 | 1041 | 1014 | 1061 | 1181 |
| - в них компьютеров, ед. | 13196 | 12693 | 13379 | 13395 | 23181 | 26915 |

Источник: по данным Государственного комитета РУз по статистике

При определении потребности в образовательных услугах исходили из структуры населения республики и роста информатизации образовательной системы (табл.4)

Таблица 4

**Численность городского и сельского населения (в %)**[[3]](#footnote-4)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Изменения,  (+), (-) |
| Всего населения | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | - |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| городское население | 51,2 | 51,2 | 51,0 | 50,8 | 50,6 | +0,6 |
| сельское населения | 48,8 | 48,8 | 49,0 | 49,2 | 49,4 | -0,6 |

Как показывает анализ таблицы 5 доля городского населения республики составляло в 2016 году 50,6% от общего количество населения. Учащиеся образовательных учреждений расположенных в городах (где ,относительно высокоразвита инфраструктура ИКТ, доступ к интернету и др.) могут использовать ИКТ для доступа к информации, ее организации, обработки, оценки, а также ее создания, чтобы успешно адаптироваться к условиям информационного общества.

Наиболее крупные города республики имеют преимущества в развитии информационно-коммуникационных технологий и инфраструктуры образовательной системы (наличие дошкольных учреждений, средних школ, академических лицеев, профессиональных колледжей, негосударственных образовательных учреждений и др.). В республике имеются 18 городов с численностью населения более 100 000 человек, наиболее крупные из них г.Ташкент 2393,2 (2016г.), Самарканд 519,2 тыс.чел., Наманган 493,3 тыс.чел., Андижан 416,3 тыс.чел., Нукус 303,7 тыс.чел. и др.

Среди факторов, влияющих на качество образовательного процесса, кроме роста городского населения, необходимо выделить использование современных информационно-коммуникационных возможностей и развития рынка образовательных услуг (рост негосударственных образовательных учреждений), которые, в последнее время, прочно вошли и в отечественную систему обучения. Потребность в использовании образовательных технологий на базе ИКТ в разрезе дошкольных учреждений и общесреднего образования определяется количеством обучающихся в данных учреждениях и поэтапного внедрения на рынок новых образовательных технологий (табл.5).

Таблица5

**Потребность в использовании образовательных технологий на базе ИКТ (в разрезе дошкольных учреждений и общесреднего образования)**[[4]](#footnote-5)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
| min | max | min | max | min | max |
| Обучающиеся в дошкольных учреждениях, тыс.чел | 1,7 | 3,5 | 3,5 | 6,9 | 6,9 | 10,3 |
| Обучающиеся в общеобразовательных учреждениях, тыс.чел | 4,8 | 7,2 | 7,2 | 9,6 | 9,6 | 12,0 |
| Итого | 6,5 | 10,7 | 10,7 | 16,5 | 16,5 | 22,3 |

Качество высшего образования сегодня во многом серьезно зависит от уровня применения ИКТ в образовательном процессе, при определении потребности студентов в новых образовательных технологиях мы исходили из желания и мотивации на самообразования (на основе экспертных оценок) (табл.6)

Таблица6

**Потребность в использовании электронного репетитороа на базе ИКТ (в разрезе академических лицеев и профессиональных колледжей, высшего образования)**[[5]](#footnote-6)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
| min | max | min | max | min | max |
| Обучающиеся в академических лицеях, тыс.чел | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 3,0 | 3,0 | 5,0 |
| Обучающиеся в профессиональных колледжах, тыс.чел | 1,3 | 2,0 | 2,0 | 3,9 | 3,9 | 6,5 |
| Обучающиеся студенты в системе высшего образования, тыс.чел | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 1,2 | 1,2 | 2,6 |
| Итого | 2,6 | 4,0 | 4,0 | 6,1 | 6,1 | 14,1 |

При прогнозировании потребности в использовании образовательных технологий на базе ИКТ предполагаются следующие этапы:

I-этап. Продвижение новых образовательных технологий на базе ИКТ на рынок образовательных услуг в республике и по ее регионам (маркетинговые исследования, реклама, продвижения в социальных сетях, формирования инфраструктуры, подготовка кадров и др.)

II-этап. Поиск устойчивой ниши и формирование потенциала роста (формирование сети пользователей, использование возможностей интернета, работа с государственными и негосударственными образовательными учреждениями и др.).

III-этап. Формирования стратегии развития (оценка возможностей расширение рынка, более широкий охват региональных рынков, формирование миссии и бренда на рынке и др.).

**Приложение 3**

**Калькуляции сметных затрат**

**СМЕТА РАСХОДОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды затрат** | **Сумма** *(тыс.сум)* | **Доля в общих расходах (в %)** |
| Фонд заработной платы | 103000,0 | 45,0 |
| Единый социальный платеж | 26000,0 (25%) | 11,5 |
| Командировочные расходы | 10000,0 | 4,3 |
| Расходы на приобретение сырья и материалов | 15000,0 | 6,5 |
| Расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования | 35000,0 | 15,2 |
| Прочие расходы | 40000,0 | 17,5 |
| **Расходы всего:** | 229000,0 | 100,0 |

**Обоснование заработной платы исполнителей проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О.,  должность по проекту | Задачи  (краткое содержание деятельности) | Период работы  (месяцев) | Зарплата (всего, тыс.сум) |
| Ахмедиева А.Т. | Руководства деятельностью временного творческого коллектива, методология исследования. | 10 | 20000,0 |
| Кадыров А.М. | Концепция развития создания системы образования | 10 | 20000,0 |
| Мухитдинов М.М. | Методические подходы к формированию системы образования | 10 | 20000,0 |
| Исмоилова Г. Ф. | Сбор контента и методические подходы к разработке методике преподавания | 10 | 18000,0 |
| Мухамадиев Ш. | Программист дизайнер и системщик | 10 | 25000,0 |
| Итого |  | 10 | 103000,0 |

**Командировочные расходы (сум)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пункт назначения  (область, город) | Количество команди-руемых | Расходы на проезд | Расходы на проживание | Другие расходы  (какие) | Всего |
| Нукус | 5 | 3 800000 | 1 200000 | 600000 | 5600000 |
| Хорезм | 5 | 3 000000 | 1 000000 | 400000 | 4400000 |
| Итого | 10 | 6 800 000 | 2 200 000 | 1 000 000 | 10 000 000 |

**Обоснование командировочных расходов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Место прибытия | Кол-во выезжающих | Цель выезда |
| 1 | Нукус | 5 | Посещение образовательных учреждений для рекламы и продвижения продукта на рынок образования. |
| 2 | Хорезм | 5 | Проведения мастер класса по использованию системы в учебных заведениях. |

**Обоснование расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расходы на приобретение инвентаря, техники и оборудования | Расходы в сум. | Предназначение расходов |
| Сервер | 20 000 000 | Для создания базы данных и загрузки контента, и регистрации пользователей |
| Покупка домена хостинга , абонентская плата | 15 000 000 | Затраты на обслуживания системы |
| Итого | 35 000 000 |  |

**Обоснование расходов на рекламу и продвижение системы Онлайн репетитор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расходов на рекламу и продвижение системы | Расходы в сум. | Предназначение расходов |
| Реклама на телевидении кабельных каналов | 10 000 000 | Продвижение телевидении и СМИ |
| Реклама в социальных сетях  Инстаграм ,фесбук и др. | 5000 000 | Продвижении интернет рекламы СММ |
|  |  |  |

**Прочие расходы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование расходов | Средства Фонда | Другие источники | Итого |
| Накладные расходы | - | 2000,0 | 2000,0 |
| Услуги сторонних организаций | - | 2000,0 | 2000,0 |
| Итого |  | 4000,0 | 4000,0 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Статистический сборник «Образование в Узбекистане. 2017» с. 14 [↑](#footnote-ref-2)
2. Статистический сборник «Образование в Узбекистане. 2017» с. 14 [↑](#footnote-ref-3)
3. Статистический сборник «Образование в Узбекистане. 2017» с. 14 [↑](#footnote-ref-4)
4. Расчетные данные [↑](#footnote-ref-5)
5. Расчетные данные [↑](#footnote-ref-6)