



ТУРКМЕНИСТАН

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТУРКМЕНИСТАНА
	МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК И РАЗВИТИЯ
	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРКМЕНИСТАНА ИМЕНИ ОГУЗ ХАНА
	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ТУРКМЕНИСТАНА

ПРОГРАММА

**адаптации системы высшего образования
к цифровому поколению**



**With the support of the Erasmus+ programme
of the European Union**

Ашгабат, 2019



Редактор: Профессор Ангел Смрикаров, Хабиб Халмамедов
Номер результата: РП2.2
Название: Программа адаптации системы высшего образования к цифровому поколению, с учетом конкретных условий в ТУРКМЕНИСТАНЕ
Тип результата: Продукт
Уровень распространения: Национальный уровень
Статус/Версия: Окончательная
Дата: 22.11.2019

Главные составители Программы:

1. Хабиб Халмамедов
2. Ахал Акгаев
3. Байрам Джумаев

Лица, содействующие составлению Программы:

1. Рахман Рахманов
2. Довлет Сарыев
3. Реджеп Агаев

Настоящая Программа принята учеными советами:

Международного университета гуманитарных наук и развития
(Протокол №3 от 05/11/2019),

Инженерно-технологического университета Туркменистана имени Огуз хана

(Протокол №3 от 28/10/2019) и

Государственного энергетического института Туркменистана

(Протокол № 2 от 29/10/2019),

а также согласована с Министерством образования Туркменистана.

Настоящий документ был подготовлен при поддержке ЕВРОПЕЙСКОЙ КОМИССИИ в рамках Erasmus+, Нарастивания потенциала в области высшего образования: 598092-EPP-1-2018-1-BG-EPPKA2-SBHE-SP. В нем отражены только мнения авторов и комиссия не вправе нести ответственность за любое использование содержащейся в нем информации.

Никакая часть настоящего документа не может быть цитирована, воспроизведена, сохранена в информационно-поисковой системе или передана в какой бы то ни было форме или любыми средствами – электронными, механическими, фотокопировальными, магнитными или иными без предварительного письменного разрешения координатора проекта.



ВВЕДЕНИЕ

Под мудрым руководством Уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова в нашей стране наряду со всеми отраслями развивается и система образования как на инновационной, так и на технологической основе. В настоящее время с развитием компьютерных технологий обмен данными приобрели новые формы. В связи с этим 15 сентября 2017 года Постановлением Уважаемого Президента Туркменистана была принята «Концепция развития системы цифрового образования Туркменистана». Основной целью концепции является предоставление доступа широкому кругу обучающихся к электронным, цифровым данным, совершенствование необходимой информационно-образовательной среды, и развитие цифрового образования. Также в нашей стране Постановлением Уважаемого Президента Туркменистана была принята «Концепция развития цифровой экономики Туркменистана в 2019-2025 годах», поскольку в настоящую информационную эпоху информационно-коммуникационная система, компьютерные технологии развиваются очень быстрыми темпами.

Для создания и развития цифровой образовательной системы необходимо поддерживать ее благоприятное техническое и программное обеспечение. В первую очередь создается сеть и обеспечивается подключение к данной сети. Далее подключается сервер в целях размещения в сети электронных информационных ресурсов, то есть лекционных записей, учебных пособий, книг, видео файлов, презентаций и изображений. После установления программного обеспечения и соответствующей операционной системы сервера, через образовательный портал обеспечивается доступ к информационным ресурсам. Таким образом, пользователи сети смогут пользоваться доступными ресурсами с помощью любого браузера.

В результате широких возможностей, предоставляемых Уважаемым Президентом, в высших учебных заведениях нашей страны также ведутся международные проекты по внедрению и развитию цифровой образовательной среды. Одним из них является международный проект «Модернизация высшего образования в Центральной Азии через новые технологии» (Modernisation of Higher Education in Central Asia Through New – Technologies - HiEdTec).

Продолжительность программы составляет 3 года, в течение которого планируется реализовать все поставленные перед ней задачи. В свою очередь это является одним из видов деятельности по реализации «Концепции развития системы цифрового образования Туркменистана», утвержденной Постановлением Уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова, а также изучению международного опыта в данном направлении.



Современный цифровой мир XXI века предъявляет новые требования к системе образования. Развитие многочисленных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) оказало значительное влияние на образование и науку в целом, расширив доступ к материалам для научных исследований, проведению учебных программ, предоставив тем самым больше возможностей для сотрудничества в целях расширения знаний и навыков через инновационные способы.

Адаптация высшего образования к цифровому поколению на основе ИКТ способна сыграть решающую роль в преобразовании методики преподавания, обучения, исследования в высококачественной системе образования XXI века. Поэтому необходимо продолжить развитие навыков и знаний в целях соответствия с преобразованиями и разработками в новом цифровом сообществе. В то же время внедрение ИКТ значительно улучшит культуру управления образовательным процессом. Деятельность научно-методических центров, кафедр, факультетов и других структурных подразделений высших учебных заведений требуют внедрения инновационных подходов в образовательной сфере.

Тщательно разработанные и продуманные ИКТ в силах ускорить, усилить и расширить влияние эффективных методов преподавания. В связи с этим, интегрирование технологий касаются не только обучающихся, но и преподавательского состава. Не смотря на то, что в системе образования все еще многое зависит от преподавателя, быть преподавателем больше не ограничивается традиционными рамками. Обучение может быть достигнуто различными способами, в то время как технологии в силах эффективно поддерживать образовательный процесс. В новом контексте роль педагога заключается в том, чтобы направлять обучающегося. Использование цифровых технологий в учебном процессе позволит преподавателю вовлекать учащихся в исследовательские проекты, осваивать новые методы саморазвития. Следовательно, потенциальная роль адаптации системы образования к цифровой среде содействует трансформированию практики преподавания, обучения и оценки. В конечном итоге, настоящая трансформация способствует улучшению образовательной и инновационной среды.

ПРЕПОДАВАТЕЛИ СОХРАНЯТ СВОЮ КЛЮЧЕВУЮ РОЛЬ В ИНТЕРАКТИВНОМ ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОМ НА ПОТРЕБНОСТИ УЧАЩИХСЯ.

Программа адаптации системы высшего образования к цифровому поколению направлена на трансформацию системы высшего образования в цифровом направлении. Адаптация моделируется с целью постепенного улучшения деятельности образовательных учреждений, широкого применения цифровых ресурсов, обогащения образовательного процесса и обеспечения его соответствия мировым стандартам.



ПРЕДПОСЫЛКИ

1. ЗАКОН ТУРКМЕНИСТАНА ОБ ОБРАЗОВАНИИ.
2. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТУРКМЕНИСТАНЕ.
3. ЗАКОН ТУРКМЕНИСТАНА ОБ ЭЛЕКТРОННОМ ДОКУМЕНТЕ.
4. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА ТУРКМЕНИСТАНА №62910 О ДАЛЬНЕЙШЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ТУРКМЕНИСТАНА от 1 мая 2013 года.
5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ТУРКМЕНИСТАНА НА 2015–2020 ГОДЫ.
6. DIGITAL EDUCATION ACTION PLAN 2020, принятый Европейской комиссией.
7. Приоритеты Исполнительного агентства по образованию, аудиовизуальным средствам и культуре при Европейской комиссии, опубликованные в 2018 году. Один из них направлен именно на «МОДЕРНИЗАЦИЮ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Программа адаптации системы высшего образования к цифровому поколению определяет следующие цели, задачи и ключевые направления деятельности.



ЦЕЛЬ

Цель программы - адаптировать систему образования к цифровому поколению путем развития и эффективного использования инновационных образовательных технологий и дидактических моделей в обучении, тем самым предоставляя возможность КАЖДОМУ учиться в ЛЮБОЕ время и в ЛЮБОМ месте с помощью ЛЮБОГО преподавателя, используя ЛЮБОЕ конечное устройство - компьютер, ноутбук, планшет, фаблет, смартфон и т. д.

Программа предусматривает аспекты развития:

- традиционного обучения;
- электронного, мобильного и повсеместного обучения;
- комбинированного обучения;
- внедрения других инновационных образовательных технологий и дидактических моделей.

Цель также включает всестороннюю разработку методов электронного обучения, включая цифровые учебники, учебные пособия, видео- и аудиоматериалы, интерактивные и мультимедийных программы.

ЗАДАЧИ

1. Сохранение и гарантирование ведущей роли преподавателей посредством:

1.1. Написание Руководства по инновационным образовательным технологиям.

1.2. Издание Руководства и распространение его среди всех преподавателей в:

- бумажном варианте;
- интерактивном мультимедийном варианте в интернете.

1.3. Создание общедоступной виртуальной библиотеки видеолекций по основным темам Руководства.

1.4. Создание национальной сети центров инновационных образовательных технологий.

1.5. Организация и проведение учебных курсов для преподавателей по следующим темам:

- использование интерактивных презентационных систем;
- создание интерактивных, мультимедийных и интернет связанных презентаций для лекций и семинаров;
- проведение дистанционного обучения в режиме реального времени с использованием:
 - интерактивных презентационных систем;
 - видео-конференционных систем;
 - виртуальных залов.



- проведение дистанционного обучения в любое время с использованием ресурсов электронного обучения в:
 - текстовом / графическом формате;
 - видео формате.
- использование облачных технологий;
- использование дополненной реальности;
- использование виртуальной реальности.

2. Развитие традиционного обучения:

2.1. Развитие сетевой инфраструктуры вузов для удовлетворения требований цифрового образования.

2.2. Оснащение всех аудиторий интерактивными презентационными системами, в том числе ноутбуками.

2.3. Интеграция технологий: оборудование, программное обеспечение, носители информации, облачные вычисления и т. д.

2.4. Оснащение аудиторий цифровыми образовательными технологиями и регулярное их обслуживание.

2.5. Институциональные веб-сайты для обеспечения доступа к цифровому контенту (дистанционное обучение).

2.6. Подключение к беспроводным сетям в масштабах целых кампусов.

2.7. Разработка OER и облачной виртуальной библиотеки.

2.8. Оснащение интерактивными информационными экранами (киосками), которые предоставляют актуальную информацию, в том числе информацию об общественных, культурных, спортивных и других мероприятиях.

2.9. Обеспечение повсеместного доступа к технологиям.

2.10. Обучение преподавателей созданию и использованию общих облачных ресурсов в процессе преподавания и обучения.

2.11. Оснащение всех аудиторий легко перемещаемой мебелью, которая позволит быстро трансформировать раскладки, чтобы учебная среда стала лучше подходить для работы в команде и проектной работе с цифровой поддержкой.

2.12. Использование эффективных систем обратной связи во время лекций.

3. Развитие электронного, мобильного и повсеместного обучения:

3.1. Улучшение виртуальной учебной среды университета - платформы электронного обучения.

3.2. Публикация лекций и семинаров всех основных курсов на платформе электронного обучения в:

- текстовом / графическом формате;
- видео формате.



3.3. Создание электронных интерактивных мультимедийных учебных материалов.

3.4. Цифровизация фондов библиотеки и публикация ее в виртуальной библиотеке.

4. Развитие смешанного обучения (традиционное + электронное обучение) как основного способа подготовки специалистов, обладающих соответствующими навыками, необходимыми для успешного функционирования в цифровом обществе.

5. Использование других инновационных образовательных технологий:

5.1. Использование смартфонов в образовании и превращение их в личных виртуальных помощников студентов.

5.2. Использование социальных сетей в учебно-воспитательном процессе.

5.3. Обучение в сети.

5.4. Геймификация учебно-воспитательного процесса.

5.5. Использование «Интернета вещей» в процессе преподавания и обучения.

5.6. Использование «Интернета всего» в процессе преподавания и обучения.

5.7. Использование роботов в учебно-воспитательном процессе:

- как объекты контроля;
- в качестве помощников преподавателя.

5.8. Использование искусственного интеллекта в учебно-воспитательном процессе.

5.9. Онлайн контроль физической активности и здоровья студентов.

5.10. Создание тренинговых курсов в университетах.

5.11. Создание условий для придания университетам статуса *инновационного университета*.

5.12. Создание виртуального университета – модель университета в виртуальном образовательном пространстве, т.е. веб-сайт, предоставляющий не только исчерпывающую информацию об университете, но и полный набор административных и образовательных услуг, а главное – эффективного дистанционного обучения.

6. Использование инновационных образовательных технологий в обучении студентов с особыми образовательными потребностями

6.1. Создание интерактивных образовательных инструментов для студентов с особыми образовательными потребностями.

6.2. Разработка платформы электронного обучения для студентов с особыми образовательными потребностями.



6.3. Подготовка преподавателей к использованию специализированных методов и инструментов для студентов с особыми образовательными потребностями.

7. Использование инновационных образовательных технологий для привлечения и обучения студентов со всего мира

7.1. Интегрирование вузов в международный образовательный процесс.

8. Использование инновационных дидактических моделей

8.1. Преобразование традиционных дидактических моделей в инновационные модели с использованием инновационных образовательных технологий.

8.2. Применение модели «Flipped Classroom».

9. Межинституциональное сотрудничество

9.1. Функционирование национального веб-портала «Цифровое образование» для обмена передовым международным и национальным опытом.

9.2. Подготовка национального каталога цифровых программ (МООС, бесплатные, платные, ограниченные курсы). Каталог покажет, в каком университете, какие курсы оцифрованы и доступны в независимости от места, времени и устройства.

9.3. Сотрудничество с международными вузами. Возможность обмена в Семантической сети в виде курсов вместе с информацией об их доступности, стоимости, рейтинге, списками мультимедийных ресурсов с их характеристиками, ссылками на источники информации, каталогами библиотек в целях автоматического режима поиска, сравнения и выбора наиболее подходящих учебных и курсовых материалов.

9.4. Создание национальной рабочей группы для обсуждения/консультирования по вопросам реализации реформы цифрового образования. Рабочая группа также должна нести ответственность за управление национальным порталом цифрового образования.

9.5. Разработка индекса цифрового образования, который обеспечит надежное и достоверное изучение преобразований в цифровом образовании. Целью индекса является количественная оценка прогресса в области цифровизации и представление здоровой конкуренции/сравнения между вузами.

10. Развитие учебных планов

10.1. Расположение технологическими навыками в учебной программе в целях поддержки как предметных, так и технических навыков.



10.2. Представление «Навыков цифрового образования» в качестве новых учебных планов или в качестве новых тем в ранее существующих учебных программах вузов.

10.3. Развитие цифровых образовательных навыков студентов в целях адаптации в соответствии с выбранными направлениями.

10.4. Создание учебных планов в целях адаптации в соответствии с конкретными потребностями Industry 4.0

10.5. Создание аудио и видеозаписей лекций и оцифровка прочего содержания учебных курсов.

11. Информационная прозрачность системы образования, развитие механизмов обратной связи

11.1. Создание единой сети специализированных информационно-коммуникационных ресурсов для вовлечения в образовательный процесс.

11.2. Создание стандартизированного решения для обеспечения интернет-трансляций и авторизованного обсуждения и оценки открытых уроков, исследовательских проектов, сертификационных мероприятий, конференций.

11.3. Активное внедрение и применение таких технологий, как электронный дневник, онлайн-регистрация, электронное студенческое портфолио.

11.4. Содействие совершенствованию оценки качества цифрового образования.

11.5. Анализ результатов внедрения инновационных образовательных технологий и дидактических методов.

11.6. Усвоение методологий технологической среды для дальнейшего развития успешных образовательных работ.

12. Нормативно-правовое развитие

12.1. Адаптация нормативной базы (стандартов) образования к цифровому поколению и размещение соответствующих требований к цифровому образованию.

12.2. Адаптация правил таким образом, чтобы электронные документы, учебные материалы и материалы по оценке принимались как юридически и этически действительные документы.

12.3. Адаптация правил в целях обеспечения конфиденциальности и безопасности цифровых образовательных сетей.

13. Популяризация и преумножение результатов и хороших практик через:

13.1. Средства массовой информации.

13.2. Региональные и национальные семинары.

13.3. Национальные и международные конференции.



13.4. Социальные сети.

13.5. Национальную сеть центров инновационных образовательных технологий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИИ ПРОГРАММЫ

Настоящая Программа внедряется в соответствии с рекомендациями Министерства образования Туркменистана.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

В соответствии с законодательством Туркменистана.



ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Программа адаптации высшего образования к цифровому поколению требует целостного подхода, что делает возможным использование технологий повсеместно, и обеспечивает постоянное обучение с внедрением инновационной инфраструктуры цифровой сети в вузах. В первую очередь, администрирование и поддержка безопасной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, обеспечивающий доступ к информационным образовательным ресурсам и сервисам. Принцип обеспечения высокоскоростным Интернетом всех учебных заведений крайне актуален. Развитие беспроводной сети (WI-FI) предоставит возможность подключения большего количества компьютерных устройств и ресурсов хранения (например, eCloud). Следовательно, доступ к высококачественным ресурсам сделает инновационное образование более успешным и интенсивным.

Улучшение дистанционного обучения: ИКТ также позволят обучающимся получить доступ к высококачественным учебным ресурсам и услугам, независимо от их географического местоположения. Кроме того, ИКТ предоставят обучающимся возможность сочетать онлайн и персональное обучение. Использование технологий для трансформации учебного процесса, разработки путей решения для совместной работы, повышения роли преподавателей в инновационных образовательных средах позволит преподавателям приобретать профессиональный опыт, что подготовит их к умелому применению технологий, основанных на научно-исследовательских подходах дидактического обучения.

Одновременно реализация программы будет способствовать автоматизации инновационной образовательной деятельности для всех участников: администрации, менеджмента, преподавательского состава, обучающихся, а также их близких родственников. Автоматизация системы образования позволит также развивать интеграцию электронных документов.

