

**МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ
THE MODEL OF STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE
TALABALARNING
RAQAMLI KOMPETENTLIK MODELI**



Muradov Salaxiddin Djumanazarovich Fan va texnologiyalar universiteti

“Aniq fanlar” kafedrası katta o‘qıtuvchısı
saloxiddinmuradov2@gmail.com

Мурадов Салахиддин Джуманазарович Университет науки и технологий

Старший преподаватель кафедры «Точных наук»

saloxiddinmuradov2@gmail.com

Muradov Salaxiddin Djumanazarovich University of Science and Technology
Senior Lecturer, Department of “Exact Sciences” saloxiddinmuradov2@gmail.com

Аннотация. В обществе информации и знаний, где цифровые технологии стремительно развиваются и глубоко проникают в нашу жизнь, дискуссия о цифровой компетентности стала сегодня острой темой. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки современной модели цифровой компетенции студентов, поскольку это является необходимым условием их успешного включения в цифровую среду. Цель исследования заключается в определении компонентного состава модели цифровой компетенции студентов. В статье представлено авторское видение модели цифровой компетенции студентов, включающей три компонента: теоретический, деятельностный и оценочный, раскрыто содержательное наполнение теоретического компонента модели. Для конкретизации систематизирующих компонентов модели цифровой компетенции студентов был проведен теоретический анализ отечественных и зарубежных





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

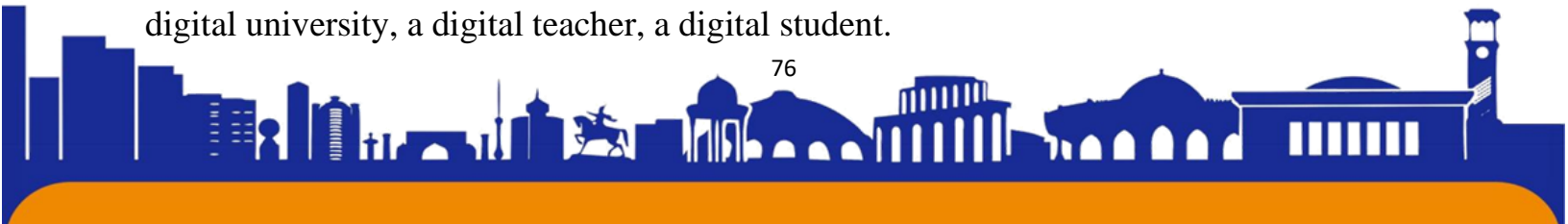
исследований в рамках изучаемой проблемы. Результаты исследования могут быть использованы для концептуализации цифровой образовательной среды университетов.

Abstract. In the information and knowledge society, where digital technologies are rapidly developing and entering our lives, the debates on digital competence have become a topical issue. The topicality of the research is due to the necessity to develop a modern model of students' digital competence, since this is a prerequisite for their successful involvement in the digital environment. The purpose of the study is to determine the components of the model of students' digital competence. The article gives the authors' vision on the model of students' digital competence, which includes three components: theoretical, activity oriented and assessment ones. The content of the theoretical components of the model is revealed. To specify the structural components of the model of students' digital competence, a theoretical analysis of domestic and foreign scientific papers within the framework of the problem under study has been carried out. The results of the study can be used to conceptualize the digital learning environment of universities.

Annatsiya. Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanib, hayotimizga kirib kelayotgan axborot va bilim rivojlangan jamiyatida raqamli kompetensiya bo'yicha bahslar dolzarb masalaga aylandi. Maqolada talabalarning raqamli kompetensiyasining zamonaviy modelini ishlab chiqish zarurati dolzarb masala bo'lib bu ularning raqamli muhitda muvaffaqiyatli ishtirok etishi uchun zaruriy shartdir. Tadqiqot maqsadi talabalarning raqamli kompetensiyasi modelining tarkibiy qismlarini aniqlashdir. Maqolada mualliflarning o'quvchilarning raqamli kompetensiyasi modeli bo'yicha qarashlari berilgan, u uchta komponentni o'z ichiga oladi: nazariy, faoliyatga yo'naltirilgan va baholash. Modelning nazariy tarkibiy qismlarining mazmuni ochib beriladi. Talabalarning raqamli kompetensiyasi modelining tarkibiy qismlarini aniqlash uchun o'rganilayotgan muammo doirasida mahalliy va xorijiy ilmiy maqolalarning nazariy tahlili o'tkazildi. Tadqiqot natijalari universitetlarning raqamli ta'lim muhitini kontseptuallashtirish uchun ishlatilishi mumkin.

Ключевые слова: модель цифровой компетенции, цифровая компетенция, цифровые технологии, цифровой университет, цифровой преподаватель, цифровой студент.

Keywords: a digital competence model, a digital competence, digital technologies, a digital university, a digital teacher, a digital student.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

Kalit so'zlar: raqamli kompetentsiya modeli, raqamli kompetentsiya, raqamli texnologiyalar, raqamli universitet, raqamli o'qituvchi, raqamli talaba.

Для цитирования: Muradov , S. D. (2023). TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. Educational Research in Universal Sciences, 2(14), 53–56. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4380>

For citation: Muradov , S. D. (2023). DEVELOPMENT OF STUDENTS' TECHNICAL CREATIVE COMPETENCE AS A PEDAGOGICAL PROBLEM. Educational Research in Universal Sciences, 2(14), 53–56. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4380>

Технологии цифровой трансформации становятся все более доминирующей парадигмой, с которой необходимо считаться, чтобы обеспечить высокое качество современного образования. Цифровая трансформация охватывает широкий спектр технологий, таких как облачные системы, большие данные, прогнозная аналитика и технологии интеграционных платформ, которые создали как возможности, так и проблемы в современном обществе.

Формирование концептуальной модели цифровой компетенции студентов базируется на системном подходе, согласно которому цифровая компетенция представляет собой определенную целостность, состоящую из взаимосвязанных компонентов, вносящих свой вклад в функционирование целого, и являющейся частью системы более высокого уровня - цифровой образовательной среды. Исходя из классического понимания модели как условного образа, модель цифровой компетенции студентов весьма динамична, что позволяет нам вносить в нее изменения и дополнения. Предлагаемая модель цифровой компетенции студентов включает три компонента: теоретический, деятельностный и оценочный (рис. 1).

Теоретический:

определение цифровой компетенции, виды цифровых компетенций, акторы модели цифровой компетенции и ее принципы, факторы, определяющие формирование и развитие цифровых компетенций студентов

Деятельностный:

подходы к формированию и развитию цифровых компетенций студентов, индивидуальная образовательная траектория, интерактивные формы и методы обучения, сквозные цифровые технологии

Оценочный:

уровни освоения цифровых компетенций, подходы к оценке цифровых компетенций студентов, критерии выбора оценочного инструментария,

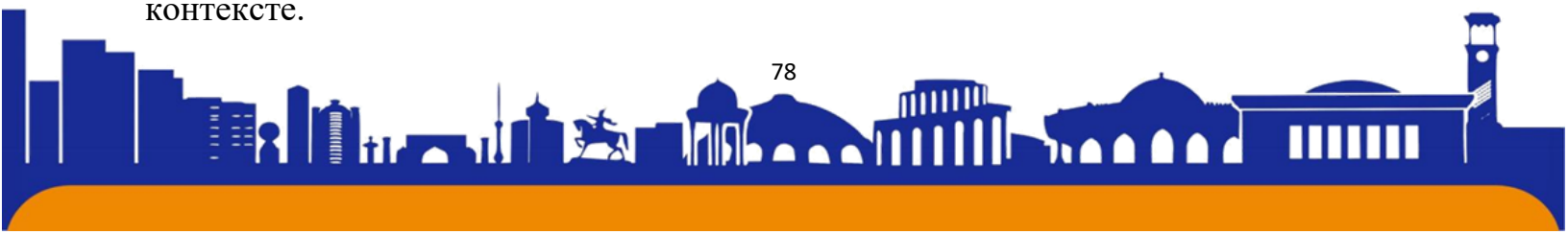
Рис. 1. Компонентный состав модели цифровой компетенции студентов

Теоретический компонент является системообразующим компонентом модели цифровой компетенции студентов, вокруг него выстраиваются остальные компоненты. Деятельностный компонент включает формы, методы, средства формирования и развития цифровой компетенции студентов. Оценочный компонент модели отражает конечные ожидаемые результаты и методы оценки цифровой компетенции студентов. Такой подход к формированию модели цифровой компетенции студентов обеспечит ей следующие свойства: неаддитивность, эмерджентность, непрерывность развития, размерность, синергичность, адаптивность.

Рассмотрим содержательное наполнение теоретического компонента модели цифровой компетенции студентов вузов, включающей определение цифровой компетенции, виды цифровых компетенций, акторы модели цифровой компетенции и ее принципы, факторы, определяющие формирование и развитие цифровых компетенций студентов.

В обществе информации и знаний, где технологии стремительно развиваются и глубоко проникают в нашу жизнь, дискуссия о цифровой компетентности стала сегодня острой темой. Все более ускоряющийся процесс цифровизации привел к повышенному вниманию и спросу на компетенции, связанные с цифровыми технологиями.

С одной стороны, потому что использование цифровых технологий стало повседневным явлением; с другой стороны, потому что профессиональное развитие многих граждан во многом (и во все большей степени) зависит от эффективного и надлежащего использования цифровых технологий. В связи с этим цифровая компетентность является одной из ключевых компетенций, которыми граждане должны овладеть в обществе будущего. Учитывая эту реальность, цифровая компетентность в последнее время приобрела большое значение в образовательном контексте.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

Размышления о цифровой компетентности берут свое начало в новом видении обучения, которое начинается с необходимости выделить тот набор навыков и знаний, которые сам индивид должен приобрести и закрепить в качестве средства, необходимого для продвижения в учебе (на любом этапе и на протяжении всей жизни).

В научных публикациях представлено значительное количество вариантов определений цифровой компетенции, которые акцентируют внимание на тех или иных аспектах рассматриваемой категории, что перечислить их все было бы крайне затруднительно. Кроме того, анализ научных публикаций по теме исследования позволяет сделать вывод, что не существует единого подхода к определению и содержанию понятий «цифровая компетентность», «цифровая грамотность», «цифровые навыки» – зачастую в российских и зарубежных исследованиях они используются как синонимы.

Например, в научной публикации отмечено, что в настоящее время цифровая компетентность студентов имеет ключевое значение для решения глобальных проблем. Это понятие выражается в литературе по-разному: *цифровая компетентность*, цифровая грамотность, *цифровые навыки*. Существует тесная связь между цифровой компетентностью и цифровой грамотностью, но иногда они упоминаются как синонимы и используются для поддержки друг друга, даже если они имеют разные значения .

В зарубежных научных публикациях высказывается мнение, что цифровая компетентность должна быть заменена цифровой грамотностью в образовательном контексте, поскольку цифровая компетентность уделяет больше внимания этическим аспектам, безопасности и социальным аспектам и определяет более разнообразные знания, способности и желания людей. Цифровую компетентность следует рассматривать как важный навык выживания и актив знаний в эпоху цифровых технологий, имея в виду способность учиться, работать, отдыхать, играть и использовать цифровые технологии уверенно и творчески.

Цифровая компетенция должна пониматься не как отдельный навык, а как набор навыков, облегчающих использование цифровых технологий, работу в команде, критическое мышление, творчество и общение. В контексте образования цифровую компетентность следует рассматривать как способность, наряду с прочной теоретической основой, применять знания и навыки, необходимые для





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

планирования, реализации, оценки и постоянного пересмотра процессов преподавания и обучения, поддерживаемых цифровыми технологиями.

Цифровая компетентность – это развивающаяся концепция, связанная с развитием цифровых технологий и ожиданиями граждан в обществе знаний. Она считается основной компетенцией в документах, раскрывающих процессы цифровой трансформации в различных аспектах, но в исследованиях в области образования – это еще не стандартизированное понятие. Авторский подход к взаимосвязи понятий «цифровая грамотность», «цифровая компетентность», «цифровые навыки» представлен на **рис. 2**.

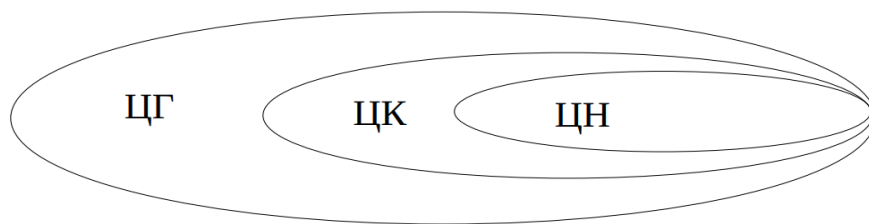
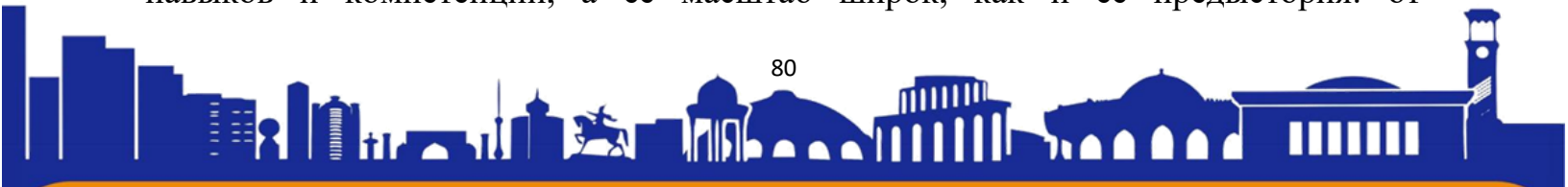


Рис. 2. Взаимосвязь понятий «цифровая грамотность» (ЦГ), «цифровая компетентность» (ЦК), «цифровые навыки» (ЦН)

Понятие «цифровая грамотность» в нашем понимании несколько шире понятия «цифровая компетентность», поскольку включает в себя целый ряд компетенций, которые необходимы личности для эффективной жизнедеятельности в цифровую эпоху. В свою очередь, ключевой составляющей понятия «цифровая компетентность» является понятие «цифровые навыки». На наш взгляд, дать универсальную трактовку рассматриваемых понятий не представляется возможным, поскольку понятия «цифровая грамотность», «цифровая компетентность», «цифровые навыки» относятся к таким категориям, которые находятся в постоянном развитии и их содержательное наполнение меняется и расширяется, с тем чтобы включить в них новые виды практики и навыки, обеспечиваемые новыми цифровыми технологиями. В частности, в научной публикации проанализировано 76 статей об исследованиях в области образования, в которых изучалась цифровая компетентность, описываемая разными терминами.

В результате было выявлено, что цифровая компетентность состоит из множества навыков и компетенций, а ее масштаб широк, как и ее предыстория: от





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

медиаисследований и компьютерных наук до библиотечного дела и изучения грамотности. В обзоре статьи рассмотрено в общей сложности 34 термина, которые использовались для описания навыков и компетенций, связанных с цифровыми технологиями.

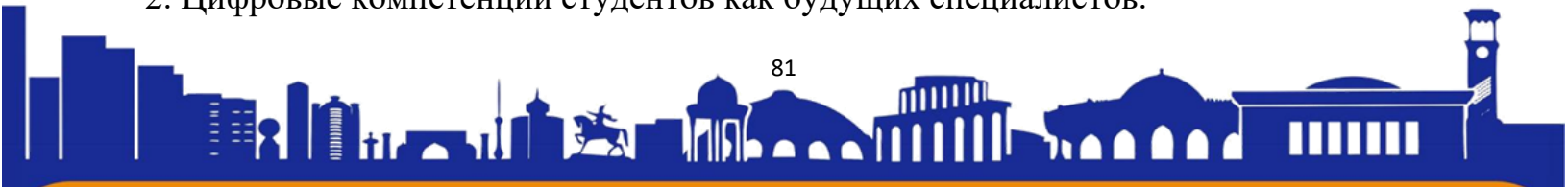
В рамках данной публикации под цифровой грамотностью будем понимать способность управлять, понимать, интегрировать, оценивать, создавать информацию и получать доступ к ней с помощью цифровых технологий для участия в экономической и социальной жизни. Цифровая компетенция – это *совокупность компетенций, связанных с умением работать с информацией в цифровой среде, функциональным использованием методов и инструментов для управления процессами, проектами, продуктами цифровой трансформации, решением сложных профессиональных задач и взаимодействием в цифровой среде, знанием основ цифровой безопасности и пониманием технических возможностей современных цифровых устройств и технологий.*

Цифровые навыки определяются не просто как способы использования цифрового инструмента, но и как осознанное понимание того, как применять его для достижения конкретного результата, решения задачи в быту или профессиональной деятельности, а также как намерение индивидуума приобрести соответствующие знания и опыт. При этом цифровые навыки делят на базовые (отвечают за осознанное применение цифровых устройств при решении общих, неспецифических задач, стоящих перед большинством пользователей независимо от их профессии) и профессиональные (сугубо специфичны и привязаны к конкретным видам профессиональной деятельности человека).

Далее рассмотрим следующую составляющую теоретического компонента модели цифровой компетенции студентов – виды цифровых компетенций.

Развитие цифровых компетенций студентов должно коррелировать с проблемой степени актуальности и востребованности специфических цифровых компетенций, приобретение которых является критичным для выпускников и является основой для их востребованности на рынке труда. Вследствие этого в модели цифровой компетенции студентов выделим два вида цифровых компетенций:

1. Цифровая компетенция студентов как универсальная компетенция.
2. Цифровые компетенции студентов как будущих специалистов.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

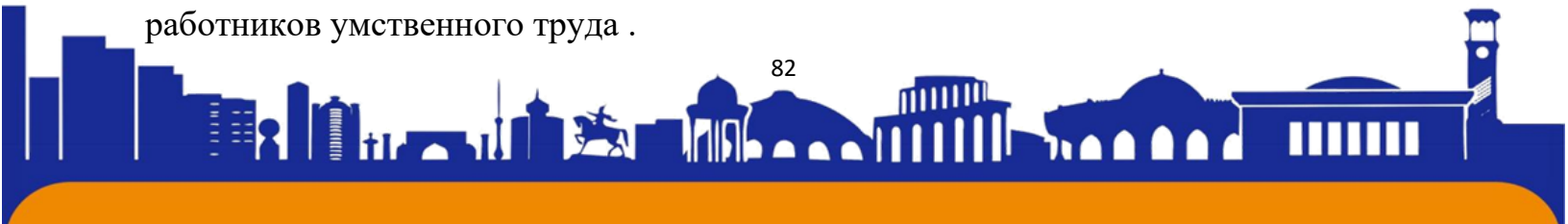
С учетом независимо от специфики профессиональной деятельности, введена цифровая компетенция – способность релевантно решаемым задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни. Выделены три индикатора достижения цифровой компетенции:

1. Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности.
2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий.
3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.

Таким образом, формирование цифровых компетенций, направленных на комплексное позиционирование личности в новой цифровой среде, становится обязательными результатами освоения.

Мы живем в эпоху Четвертой промышленной революции, которая считается контекстом сложной глобализации, слияния технологий, оцифровки, автоматизации и крайней неопределенности. В этой ситуации Всемирный экономический форум предупредил о нехватке навыков для будущей работы, особенно цифровой компетенции. Некоторые концепции, такие как цифровой тейлоризм, говорят о массовом замещении роботами рабочих мест не только в низкоквалифицированных, но и в самых сложных работах.

Глобальная конкуренция, Интернет и широкое использование цифровых технологий предполагают, что экономика XXI в. создаст новые проблемы на рынке труда. Быстрая цифровая трансформация означает, что почти все рабочие места требуют определенного уровня цифровых компетенций, равно как и участие в жизни общества в целом. Специалисты, работающие с цифровыми технологиями, должны обладать не только базовыми практическими навыками, необходимыми для эффективного их использования. Создание знаний имеет решающее значение в XXI в. Следовательно, работодатели все чаще требуют высококвалифицированных работников умственного труда .

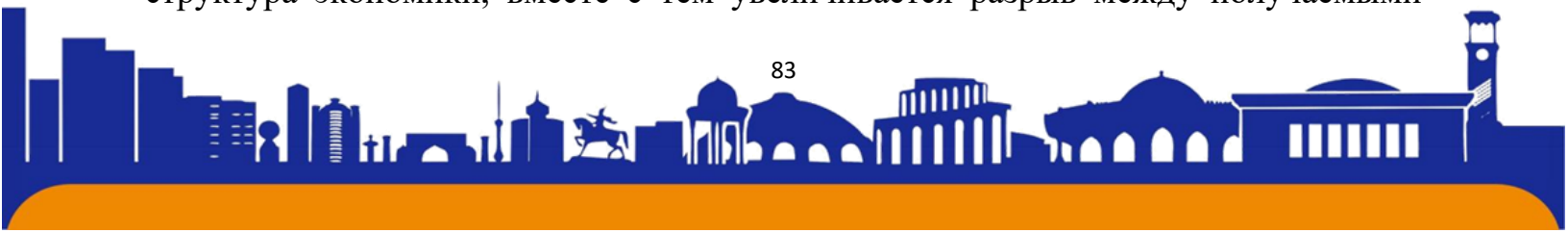




Цифровые навыки XXI века

Цифровые навыки	Содержательное наполнение
<i>Информационные цифровые навыки</i>	
Навыки поиска, оценки и управления цифровой информацией	Объем онлайн-информации и распространение баз данных делают использование поисковых систем необходимым и действенным. Навыки оценки информации включают оценку полезности, актуальности и надежности полученной цифровой информации. Навыки управления информацией связаны со способностью сохранять информацию, поскольку специалисты должны иметь возможность управлять своими документами, файлами, электронной почтой и другими формами цифровой информации в рамках своей деятельности
<i>Коммуникационные цифровые навыки</i>	
Навыки передачи информации в интернете и выбора наилучшего способа представления этой информации определенной аудитории	Коммуникативная выразительность – это способность формировать межличностные отношения и получать удовлетворительные результаты от онлайн-взаимодействий. Специалисты должны иметь возможность четко выражать свои мысли через различные онлайн-сервисы. Навыки выбора правильного места для публикации сообщения и тщательного рассмотрения его содержания имеют решающее значение для передачи сообщения и достижения желаемого от онлайн-взаимодействия. Навыки налаживания контактов необходимы, потому что социальные приложения предлагают людям возможность устанавливать и поддерживать контакты. С этим компонентом тесно связаны навыки сетевого общения, способность мобилизовать онлайн-контакты для достижения конкретной цели
<i>Цифровые навыки совместной работы</i>	
Способность эффективно и уважительно работать в команде для достижения общей цели и брать на себя общую ответственность за выполнение задач	Работа все чаще выполняется разнообразными и междисциплинарными группами людей с дополнительным опытом и ролями, в отличие от отдельных лиц, выполняющих изолированную работу. В состав команд входят люди, которые географически не расположены рядом друг с другом и делятся соответствующим опытом и информацией друг с другом через онлайн-сервисы. Цифровые навыки совместной работы необходимы для определения конкретных функций каждого участника на основе его опыта
<i>Цифровые навыки критического мышления</i>	
Способность делать обоснованные суждения об информации и коммуникации на основе достаточных размышлений и доказательств	Критическое мышление считается наиболее важным навыком в распознавании ложной, неполной и устаревшей онлайн-информации и коммуникации. Специалистам нужны навыки, чтобы быть открытыми для идей, которые бросают вызов некоторым из их убеждений, и рассматривать различные аргументы, прежде чем они сформулируют свою собственную точку зрения. Критическое мышление подразумевает независимое мышление и, следовательно, способность генерировать новый вклад в онлайн-дискуссию и объединять точки зрения
<i>Творческие цифровые навыки</i>	
Навыки надлежащего использования онлайн-инструментов для создания онлайн-контента	Работники должны иметь возможность использовать онлайн-платформы для творческого подхода к существующим процессам. Цифровые технологии позволяют сотрудникам генерировать инновационные идеи, точки зрения и подходы из многочисленных онлайн-источников. Сложные проблемы, стоящие перед обществом в XXI в., требуют новых и творческих решений, специалисты могут использовать цифровые технологии, чтобы проявить оригинальность в своей работе и творчески выполнять свои задачи
<i>Цифровые навыки решения проблем</i>	
Навыки использования цифровых технологий для анализа проблемной ситуации и использования знаний для поиска решения проблемы	При оценке навыков решения проблем следует учитывать как гибкость, так и эффективность. Гибкость приводит к множеству уникальных ответов на проблему, которые требуют навыков для поиска нескольких решений проблемы с использованием онлайн-платформ. Эффективность гарантирует, что решения практичны и тщательно продуманы. Это требует навыков эффективного использования различных онлайн-инструментов для достижения удовлетворительного решения

В настоящее время наблюдаются изменения на рынке труда, происходит трансформация занятости, появляются новые формы работы, меняется отраслевая структура экономики, вместе с тем увеличивается разрыв между получаемыми





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

компетенциями выпускников и ожиданиями работодателей на рынке труда. Очевидно, что формирование цифровых компетенций студентов как будущих специалистов будет несколько различным в зависимости от направления подготовки. Но в любом случае цифровые компетенции студентов должны коррелировать с ключевыми компетенциями цифровой экономики: коммуникация и кооперация в цифровой среде, саморазвитие в условиях неопределенности, креативное мышление, управление информацией и данными, критическое мышление в цифровой среде.

Формирование цифровых компетенций студентов должно происходить посредством развития цифровых навыков XXI в. (табл. 1).

Посредством саморазвития и самообучения студенты приобретают цифровые навыки, необходимые им в будущем и соответствующие требованиям цифровых компетенций цифровой экономики. В зарубежной практике выделяют компетенции, определенные как ключевые на рынке труда, которые систематизированы в три группы: когнитивные компетенции (решение проблем, аналитическое и критическое мышление, активное обучение и преподавание, междисциплинарность), социальные компетенции или социально-психологические (креативность и инновации, эмоциональный интеллект, социальный интеллект, межкультурные компетенции, виртуальное сотрудничество), хард (технические) компетенции (цифровые компетенции). Ожидается, что студенты университетов будут обладать соответствующими цифровыми компетенциями, чтобы соответствовать требованиям меняющейся образовательной модели и решать задачи будущей работы.

Резкий рост цифровых технологий, особенно мобильных приложений, превращает студентов в цифровых студентов, школы в цифровые школы и университеты в цифровые университеты. Акторами модели цифровой компетенции студентов выделены цифровой университет, цифровой преподаватель и цифровой студент.

Миссия цифрового университета в контексте рассматриваемых проблем заключается в том, чтобы подготовить молодых людей к выходу на все более сложный, более глобализированный и более цифровой рынок труда. Цифровой университет – это университет будущего, и мы понимаем, что это совсем не те университеты, которые мы знаем. Цифровой университет не предполагает традиционных форм обучения, это даже не дистанционное образование, а скорее





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

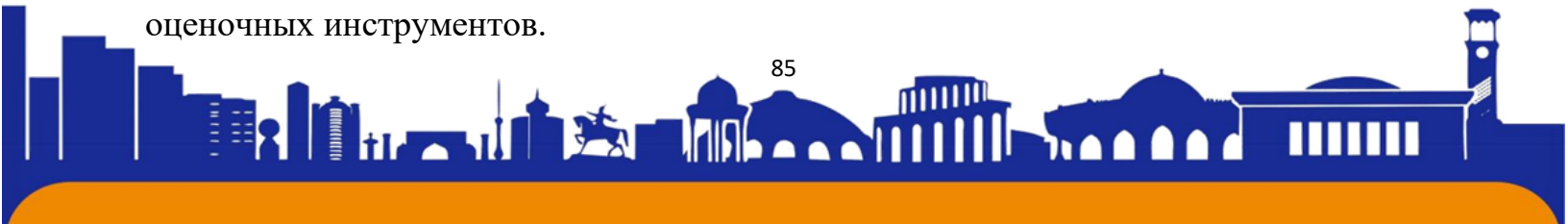
виртуальное пространство, в котором нет аудиторий, постоянных преподавателей, нет дипломов, все обучение ведется только через компьютерные сети.

Цифровой университет невозможно трактовать исключительно как двойника «физического» университета, поскольку цифровые технологии позволяют создавать новые условия, вносить изменения в реальную среду, организацию процессов, как обучения, так и управления. В научной публикации цифровой университет представлен как интегративный методологический конструкт, который является совокупностью четырех взаимозависимых компонентов:

1. Цифровой формат обучения – это форма комбинирования цифровых технологий (в каком виде происходит взаимодействие) и одновременно содержание (что является актом взаимодействия, собственно контент).
2. Цифровая среда – это пространство, место (где происходит взаимодействие).
3. Цифровые ресурсы – это инструменты активации идеи цифрового университета (что используют участники).
4. Цифровая платформа – это алгоритм, способ реализации идеи цифрового университета (как воплощается взаимодействие) и в то же время площадка для взаимодействия (в рамках какой структуры происходит взаимодействие).

Компоненты цифрового университета переплетены очень тесно и только в совокупности составляют цифровой университет, их существование в отрыве друг от друга невозможно.

Цифровой преподаватель – это преподаватель с новой ментальностью. Это означает, что он должен быть активным в своей трудовой жизни, ответственным за собственное саморазвитие и самостоятельным руководителем своих образовательных проектов внутри и за пределами формальной институциональной среды. В образовательном процессе он должен использовать новые формы работы со студентами, включая конструктивную обратную связь, коллаборативное обучение, техническую поддержку, наблюдение и моделирование поведения, установок и эмоциональных реакций в условиях постоянного взаимодействия между когнитивными, поведенческими и средовыми влияниями, новые подходы к планированию учебных программ и выбору их дизайна, к созданию и применению открытых онлайн-ресурсов, освоению новых платформ преподавания и обучения, к переосмыслению своей научной, социальной и образовательной роли, к разработке оценочных инструментов.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

Для повышения качества образовательного процесса цифровому преподавателю рекомендуется создавать и поддерживать благоприятную атмосферу, планировать занятия и понимать конечный результат, предоставлять студентам автономию, поощрять любой прогресс студентов, предоставлять четкие инструкции, давать быструю и развернутую обратную связь, проводить контроль на каждом этапе деятельности, грамотно использовать цифровые технологии (видеоконференции, виртуальные классные комнаты, интерактивные презентации, дидактические игры, викторины, интерактивные задания, творческие задания).

Качественный уровень работы цифровых преподавателей и использование в своей деятельности цифровых технологий, соответствующих целям и задачам обучения в современных условиях, позволят сформировать цифровые компетенции у студентов и повысить уровень их подготовки в цифровую эпоху. Цифровая компетентность преподавателей играет ключевую роль в развитии цифровых компетенций студентов. Отношение к использованию цифровых технологий во всех процессах обучения и преподавания является критически важной переменной. Эта мотивация порождается поддержкой и обучением, которое получают преподаватели, что позволяет им чувствовать себя способными использовать передовые цифровые технологии, поэтому в зависимости от отношения преподавателей к использованию цифровых технологий повышается цифровая компетентность студентов: *чем больше преподаватели пропагандируют цифровую деятельность, тем выше уровень цифровых компетенций в обучении студентов.*

В научной публикации цифровые студенты определяются как обучающиеся, которые используют цифровые технологии больше, чем традиционные. Цифровой студент – это обучающийся XXI в. со своими целями, интересами, потребностями и реализующий их в цифровом пространстве. Для цифрового студента характерно:

- построение индивидуального образовательного маршрута;
- быстрый темп жизни, большое количество информации для обработки, анализа и усвоения;
- уверенное использование быстро развивающихся цифровых технологий;
- стремление к объективному оцениванию и осмыслению результатов своей деятельности;
- возможность корректировки индивидуальной образовательной траектории и определение значимости своих образовательных задач;





- умение разделять глобальные цели на составляющие и транслировать свои знания в онлайн-формате;
- multitasking (многозадачность) – ситуация одновременного выполнения различных видов работ (читать, слушать музыку, общаться в социальной сети) без ущерба отдельным видам деятельности;
- знает, чего хочет и как получить желаемое, ценит время и использует его максимально эффективно;
- готовность к самообучению и саморазвитию.

Функционирование модели цифровой компетенции студентов базируется на принципах, которые согласуются с принципами Smart-education: целеобусловленность, социальное измерение, трудоустраиваемость, студентоцентрированное обучение, международная открытость, мобильность, реализация образовательного процесса в распределенной среде обучения. Содержательное наполнение указанных принципов авторами (в составе авторского коллектива) ранее были рассмотрены в научной публикации.

Последней составляющей теоретического компонента модели цифровой компетенции студентов вузов, выделенной авторами, являются факторы, определяющие формирование и развитие цифровых компетенций студентов. Обозначим их единым блоком:

1. Основные тенденции: ориентация на студента, независимость от местоположения, устойчивая доставка.
2. Условия обучения: цифровая образовательная среда, международные практики.
3. Инструментарий: выбор оптимального баланса между различными видами обучения, корпоративные проекты, гибридные формы обучения, межинституциональное взаимодействие.
4. Преподавание: новая ментальность преподавателя, программы и их дизайн, открытые онлайн-ресурсы, система оценивания, изменение ролей.
5. Творческая активность студентов: студент, получая фундамент знаний, решая поставленные перед ним задачи, может генерировать свои идеи для решения новых задач.
6. Мотивация цифрового студента: поощрение вовлеченности и активного участия студентов в образовательном процессе, поощрение внутренней мотивации студентов, поддержка потребности студентов в автономии, принятие потребностей





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

студентов и их настроения, обеспечение своевременной, конструктивной и индивидуальной обратной связи.

7. Студенческая автономия: профессиональное сотрудничество, расширение возможностей обучающихся, самообучение и продвижение инициатив, способствующих развитию будущих специалистов.

8. Цифровая трансформация школьного образования (дефицит цифровых компетенций у всех участников образовательной системы).

Все перечисленные факторы следует рассматривать как взаимосвязанные и взаимодополняющие друг друга, в совокупности обеспечивающие внедрение инноваций, создание и использование масштабируемых цифровых технологий, развитие у студентов востребованных цифровых компетенций, укрепление доверия и вовлечение в образовательный процесс всех заинтересованных лиц. Не претендуя на желательную полноту изложения содержательного наполнения теоретического компонента модели цифровой компетенции студентов вузов, авторы полагают, что результаты исследования могут быть использованы для концептуализации цифровой образовательной среды университетов.

Список литературы

1. Зеер Э. Ф., Ломовцева Н. В., Третьякова В. С. Готовность преподавателей вуза к онлайн-образованию: цифровая компетентность, опыт исследования // Педагогическое образование в России. 2020. № 3. С. 26–39.
2. Zhao Y., Pinto Llorente A. M., Sánchez Gómez M. C. Digital competence in higher education research: A systematic literature review // Computers and Education. 2021. Vol. 168. Art. No. 104212.
3. Digital Competence in Higher Education: Students' Perception and Personal Factors / Y. Zhao, M. C. Sánchez Gómez, A. M. Pinto Llorente, L. Zhao // Sustainability. 2021. Vol. 13(21). Art No. 12184. DOI: <https://doi.org/10.3390/su132112184>.
4. Muradov , S. D. (2023). TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. Educational Research in Universal Sciences, 2(14), 53–56. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4380>





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2024 SJIF 2024 = 5.073/Volume-3, Issue-5

5. Muradov.S.D. TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 14. – С. 53-56.

6.Muradov, Salaxiddin Djumanazarovich. "TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA." *Educational Research in Universal Sciences* 2.14 (2023): 53-56.

7.Muradov, S. D. (2023). TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(14), 53-56.

8.Салахиддин Джуманазарович Мурадов. [ТАЛАБАЛАРНИНГ ТЕХНИК ИЖОДКОРЛИК КOMPETENTLIGINI RIVOJLANТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК ШАРТ ШАРОИТЛАРИ: doi. org/10.5281/zenodo. 10586587// ILM-FAN YANGILIKLARI KONFERENSIYASI. 2024/2/1.](https://doi.org/10.5281/zenodo.10586587)

9.Мурадов Салахиддин Джуманазарович. (2024,январь30). RAQAMLI TECHNOLOGIYALAR-TALABALARNING TEXNIK IJODKORLIGINI RIVOJLANTIRUVCHI VOSITA SFATIDA. (4CSMISOLIDA). TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH VA UNI BOSHQARISH TECHNOLOGIYALARI, Uzbekistan. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10588106>

