

МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
для ОП 7М06013 – «Цифровые медиатехнологии и
визуализация данных»
(магистратура)

Алматы, 2020

Ниязгулова А.А., Бейсенкулов А.А. «Модель выпускника ОП 7М06013 – «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» (магистратура)». – Алматы: МУИТ, 2020.

Модель выпускника ОП 7М06013 – «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» (магистратура)» разработана на основе Образовательной программы, стратегии и задач Международного университета информационных технологий. При подготовке использованы как основные нормативные документы Республики Казахстан в сфере высшего образования, так и опыт современного ИТ и медиа отраслей.

Обсуждено на заседании кафедры Медиакоммуникации и Истории Казахстана

« 24 » ____ 08 ____ 2020 г. протокол № _1__
Заведующий кафедрой _____  А.А.Ниязгулова

Одобрено научно-методическим советом АО МУИТ

« 28 » ____ 08 ____ 2020 г. протокол № _1__

ВВЕДЕНИЕ

Разработка компетентностной модели выпускника становится безусловным условием для реализации основных направлений Болонского процесса и требованием современного рынка труда. Компетентностная модель выпускника (магистратура) призвана отвечать на вопрос о том, какие профессиональные задачи должен уметь решать специалист определенного ранга (должности), того или иного профиля. Формирование современной модели выпускника вуза, отвечающая запросам стейкхолдеров и всех заинтересованных лиц, является главной стратегической целью АО «Международного университета информационных технологий» и обеспечивается необходимыми ресурсами для образовательного процесса, включающее кадровое, учебнометодическое, информационное и материально-техническое обеспечение. Университет ведет целенаправленную кадровую политику и планомерное улучшение материально технической базы университета для обеспечения качества подготовки выпускника - магистра, востребованного на рынке труда.

Нормативно-правовая база модели выпускника - магистранта по образовательным программам Университета основывается на следующих документах:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» № 319-III от 27 июля 2007 года (с изменениями и дополнениями на 11.07.2017г.)
 2. Государственная программа развития образования РК на 2011-2020 годы, утвержденная Указом Президента РК № 1118 от 07.12.2011 г.
 3. ГОСО высшего и послевузовского образования № 604 от 31. 10. 2018 г.
 4. Правилами «Организация учебного процесса по кредитной технологии обучения» (№ 152 от 20.04.2011 г. с изменениями и дополнениями № 563 от 12. 10. 2018)
 5. Типовые правила деятельности организаций образования, реализующих образовательные программы высшего образования. Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 апреля 2017 года № 181.
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденного приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 21 мая 2012 года № 201-п-м с изменениями от с изменениями от 17.04.2013 г.)

1. Направление Цифровые медиатехнологии и визуализация данных, текущее состояние, а также развитие и перспективы данного направления.

Современный мир настолько компьютеризован, что практически невозможно найти отрасль, где не использовались бы информационно-коммуникационные технологии и системы. С каждым годом происходит

бурное развитие различных технологий, где основным элементом является программные и компьютерные системы, соответственно необходимо большое количество высококвалифицированных специалистов для данной отрасли. Одной из интересных и перспективных направлении в области информационнокоммуникационных технологий является ОП 7М06013 – «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» в МУИТ как раз охватывает большой спектр отраслей медиа технологии, связанных с информационно-коммуникационными технологиями.

Направление цифровые медиатехнологии является относительно молодой наукой, но в то же время серьезной отраслью, которая требует вовлечения команды профессионалов. Основной их компетенцией является построение систем, связанных с медиа технологиями. Специалист направления должен не просто обладать солидным багажом знаний и практическим опытом, но и постоянно совершенствоваться, углубляясь в тематику и знакомясь с новыми разработками и достижениями компьютерной техники.

Основная задача направления Цифровые медиатехнологии и визуализация данных — это достижение стратегических целей различных организаций посредством применения информационно-коммуникационных технологий, в частности за счёт использования медиа технологии. Также, другой важной задачей направления Цифровые медиатехнологии и визуализация данных является достижение соответствия различным внешним и внутренним требованиям. Передовые организации должны стремиться соответствовать требованиям качества, международным и местным стандартам, требованиям контролирующих органов, законодательным актам, общепризнанным подходам и методологиям в области информационнокоммуникационных технологий. Количество таких требований за последнее время существенно возросло. Многие из международных требований становятся актуальны и для Казахстана.

Навыки, которые охватывают технические знания могут обеспечить выпускнику долгосрочную карьерную безопасность, высокий потенциал заработка и рабочие места, которые предлагают интересную и разнообразную работу. При этом, молодой специалист с дипломом магистра может решать целый комплекс задач. Он сумеет использовать эффективно медиа технологии, работать цифровым журналистом, заниматься цифровым маркетингом и аналитикой. Надо отметить, что «специалист в области медиа технологии», также часто называемый как «Цифровой журналист» это увлекательная профессия, которая включает в себя и определенную творческую составляющую. Она предполагает умение охватывать проблему в комплексе, рассматривая все пути решения сложной задачи. Ведь профессиональная реализация предполагает не только создание новых программ в медиа технологиях, но и усовершенствование старых программных систем.

Ожидается, что в течение следующих нескольких лет профессии в сфере информационно-коммуникационных технологий будут быстро расти, в

частности профессий связанные с медиа технологиями, так как в данной сфере активно внедряются информационно-коммуникационные технологии. В то время как практически в каждой отрасли сегодня требуются специалисты по медиа технологиям, которые не только занимаются разработкой и сопровождением медиа систем, но также обрабатывают видео и аудио материалы, занимаются цифровой журналистикой и т.д.

В карьере магистра по медиа технологиям выпускникам университета необходимо будет постоянно совершенствоваться, так как технологий развиваются стремительным образом, и то, что было актуально сегодня, не будет актуально завтра. Также для специалистов по медиа технологиям важно иметь представление о работе бизнес структуры, чтобы они могли понимать стратегические цели внедрения медиа технологий, что обеспечивается за счёт анализа бизнес-потребности и разработки технологических решений, отвечающие этим потребностям. Дополнительно, данные специалисты могут специализироваться в областях ИКТ с высокими требованиями, таких как безопасность систем или анализ данных.

2. Составные компоненты при формировании модели выпускника образовательной программы «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных».

Ключевые компоненты формирования Модели выпускника образовательной программы включают информацию о целях и задачах образовательной программы, объектах, видах и направлениях профессиональной деятельности, компетентностную модель специалиста (Приложение 1), включая дескрипторы, разновидность компетенций в соответствии с образовательной программой, результаты образовательной программы.

2.1 Цель Образовательной Программы

Цель образовательной программы это обеспечить практико-ориентированную подготовку высококвалифицированных специалистов в области информационно-коммуникационных технологий в целом, в области медиа технологий в частности для предприятий, обладающих общекультурными и профессиональными компетенциями в сфере информационных технологий, а также создать условия для непрерывного профессионального самосовершенствования, развития социально-личностных компетенций специалистов, расширения социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

2.2 Задачи Образовательной Программы

Задачами образовательной программы «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» являются:

- 1) Обеспечение высококвалифицированными специалистами в области медиа технологий в частных и государственных компаниях.

2) Предоставление обучающимся широкого спектра компетенции в области медиа технологии по результатам образовательной программы, необходимых для начала работы в качестве специалиста по медиа технологиям в различных компаниях, включая небольшие предприятия до 10 человек (стартап проекты с уклоном на медиа), и заканчивая крупными национальными и частными организациями, где работает более 100 человек.

3) Развитие в магистрантах гибких (мягких) качеств, требуемых для развития в них лидерских и патриотических сторон, необходимых для формирования их как успешных и целеустремленных лидеров своей отрасли.

2.3 Общие и профессиональные компетенции Образовательной Программы

Общими и профессиональными компетенциями, как результатами обучения, являются знания, навыки и умения, полученные по завершению дисциплины или курса и отражающие требования.

Перечень общих компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) образовательной программы «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных»:

ОК1. Способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и способность понимания философии как методологии деятельности человека, готовностью к самопознанию, самодеятельности, освоению культурного богатства как фактора гармонизации личностных и межличностных отношений.

ОК2. Способность формировать и развивать умения и компетенции в области организации, планирования и управления производством, способность применять полученные знания для осмысливания окружающей экологической действительности, способность обобщать, анализировать, прогнозировать при постановке целей в профессиональной сфере и выбирать пути их достижения с применением научной методологии исследования.

ОК3. Способность к письменной и устной коммуникации на государственном языке и языке межнационального общения, а также на иностранном (английском) языке. Способность использовать зарубежные источники информации, владеть коммуникативными навыками, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики на иностранном языке.

ОК4. Способность быть компетентным при выборе методов ИКТ и математического моделирования для решения конкретных инженерных задач, способность быть готовым выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для ее решения соответствующий математический аппарат;

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК1. Способность понимать современные стандарты, нормативную базу, основы экономических знаний, научные представления о проектном управлении и технологическом предпринимательстве.

ПК2. Способность к профессиональной эксплуатации современного компьютерного оборудования, компонентов сети, компьютерных программ и сложных вычислительных систем (в соответствии с целями программы), а также использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

ПК3. Способность обладать навыками использования и применения алгоритмов, структур данных и современных методов для создания (разработки) и дальнейшего сопровождения различных программных систем.

ПК4. Способность использовать основные положения и методы для решения управленческих задач, способность выполнять проектную документацию в программной среде с использованием компьютерной графики для различных видов проектов.

ПК5. Способность быть компетентным при выборе методов математического моделирования для решения конкретных прикладных программных и технических задач, в том числе готовность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в процессе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для ее решения соответствующий математический аппарат.

ПК6. Способность проектировать архитектуры компонентов информационных систем, в том числе человеко-машинный интерфейс аппаратно-программных комплексов, выбирать операционные системы и методы защиты информации.

ПК7. Способность разрабатывать информационное и программное обеспечения информационной системы на основе современных методов и средств разработки.

ПК8. Способность сбора, обработки и анализа данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры.

ПК9: Способность управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры разработки программного обеспечения, анализа данных, проектирования ИТ инфраструктуры в различных организациях.

ПК10: Способность использовать современные среды программирования для проектирования и реализации программных решений и баз данных для информационно-коммуникационных технологий.

ПК11: Способность применять элементы теории вероятностей и математической статистики, лежащие в основе моделей и методов науки о данных, правильно подбирать методы анализа данных, машинного обучения и искусственного интеллекта для решения практических задач.

ПК12: Способность разрабатывать и внедрять безопасные и тестируемые решения, основанные на новых методах и технологиях защиты

информации, используемые при работе с информационно-коммуникационными технологиями.

Результаты обучения образовательной программы:

РО1 способность анализа современных тенденций в развитии научного познания; знать об актуальных методологических и философских проблемах естественных, социальных, гуманитарных, экономических наук; писать и редактировать научные статьи на междисциплинарном уровне в областях ИТ и медиакоммуникации;

РО2 знание противоречий и социально-экономических последствиях процессов глобализации; о современном состоянии экономической, политической, правовой, культурной и технологической среды мирового бизнес-партнерства; умение писать и редактировать аналитические материалы о проблемах с использованием ИТ технологии;

РО3 умение организацию стратегического управления предприятием, инновационного менеджмента, теориях лидерства; основных финансово-хозяйственных проблемах функционирования предприятий; знание продвижения проектных работ, маркетинга стартап проектов, монетизацию контента;

РО4 знание не менее чем одного иностранного языка на профессиональным уровня, позволяющим проводить научные исследования и практическую деятельность; умение работать с иностранными партнерами, обмениваться информацией и идеями, передовым опытом, умение работать новыми компьютерными программами и приложениями;

РО5 владение инновационными технологиями современности: большие данные, визуализацию данных, 3D принтеры, искусственный интеллект, виртуальная и смешанная реальность и др.; знание роли науки и образования в общественной жизни; четко и ясно сообщать свои выводы и знания и их обоснование специалистам и неспециалистам; продолжать обучение самостоятельно.

РО6 владеть технологией и методами коммерциализации научных идей; демонстрировать развивающие знания и понимание, полученные на уровне высшего профессионального образования, которые являются основой или возможностью для оригинального развития или применения идей, часто в контексте научных исследований;

РО7 владеть навыками в области информационной и кибербезопасности; применять знания, понимание и способность решать проблемы в новых или незнакомых ситуациях в контекстах и рамках более широких (или междисциплинарных) областей, связанных с изучаемой областью;

РО8 Интегрировать знания с наукой, инновациями и стартап проектами, справляться со сложностями и выносить суждения на основе неполной или ограниченной информации с учетом этической и социальной ответственности за применения этих суждений и знаний;

2.4 Матрица соотнесения результатов обучения образовательной программы с формируемыми компетенциями

Перечень компетенций образовательной программы:

НИК – научно-исследовательские компетенции;

ОКК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПРМК – профессиональные редактор-менеджерские компетенции;

ПАК – профессиональные аналитические компетенции;

ПУК – профессиональные управленческие компетенции;

ППДК – профессиональные проектно-дизайнерские компетенции;

ПИТК – профессиональные ИТ компетенции;

ПКИК – профессиональные компетенции по информационной и кибербезопасности;

	РО1	РО2	РО3	РО4	РО5	РО6	РО7	РО8
НИК	да			да	да	да		да
ОКК	да	да	да		да			
ОПК		да	да	да	да		да	
ПРМК		да	да	да	да			да
ПАК	да	да	да	да		да		да
ПУК			да		да		да	да
ППДК					да	да	да	да
ПИТК		да			да	да	да	да
ПКИК	да				да		да	да

2.5 Личностные качества специалиста в области медиа технологии

В связи с огромным ростом цифровой трансформации в организациях во всем мире, существует высокая потребность в специалистах по медиа технологиям. При этом, на текущий момент уже имеется большое количество опытных специалистов в данной отрасли и это ведет к жесткой конкуренции на рынке. Ниже представлены некоторые личностные качества, также часто называемые как мягкие (гибкие) качества, которые дополнительно закладываются в модели выпускника магистра, чтобы они могли позиционировать себя как конкурентоспособных и готовых к ответственности специалистов в области информационно-коммуникационных технологий:

1. Лидерские качества (leadership skills) – качества, которые показывают в магистрантах развиты задатки лидера. Данное качество определяется по поведению магистранта, его общению с одногруппниками и может быть развито таким же образом, как и профессиональные качества;

2. Качества постоянного самосовершенствования (self-development skills) – качества, показывающие насколько в магистрантах развиты навыки постоянного развития и обучение. Данное качество определяется по тому, насколько магистрант заинтересован в совершенствовании по дисциплинам

помимо того, что даётся во время занятий. Другими словами, какие дополнительные материалы он использует, каким образом формирует вопросы и т.д.;

3. Качества управления временем (time-management skills) – качества, показывающие у магистра умение управления своим временем. Данное качество определяется по тому, когда он сдаёт лабораторные работы, как приходит на занятия, каким образом распределяет время на занятиях и может быть развито таким же образом, как и профессиональные качества;

4. Дружественность и манеры магистра (friendliness and manners skills) – качества, показывающие манеры и дружественное отношение магистрантов. Данные качества определяются по отношению магистрантов к преподавателям и своим одногруппникам и могут быть развиты таким же образом, как и профессиональные качества;

5. Энтузиазм и оптимизм (enthusiasm and optimism – качества, показывающие положительный настрой магистранта. Данные качества определяются по настроению и отношению магистранта к учёбе и могут быть развиты таким же образом, как и профессиональные качества;

6. Фокусировка (focus) - качества, определяющие насколько магистрант сфокусирован на определенном модуле. Например, если он постоянно проверяет телефон или соц.сети, то значит он не сфокусирован на получении знаний по определенной дисциплине. Аналогичным как в прошлых случаях, данное качество может быть развито, как и другие профессиональные качества;

7. Командные качества (teamwork skills) - качества командной работы. Определяются по результатам командной работы, и показывает, насколько магистрант является командным игроком, что является очень важным качеством в наше время.

8. Коммуникативные навыки (communication skills) – качества, показывающие насколько магистранты хорошо владеют навыками правильного построения разговора, переговорные навыки, навыки убеждения и правильного слушания собеседника.

ВЫВОД

Рыночная экономика Казахстана все больше переходит к цифровому формату управления, и государственные программы «Цифровой Казахстан», программа Индустриально-инновационного развития Казахстана и другие программы положительно способствуют развитию информационно-коммуникационных технологий. Направление «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» становится основным и одним из наиболее популярных и перспективных направлений развития для многих творческих специалистов со всего мира. Формируется такое понятие как «цифровая культура», или более точнее «цифровая медиа культура», где основная идея заключается в необходимости внедрения новых информационно-коммуникационных технологий в различные организации. Многие компании рассматривают цифровую «культуру», как важный механизм в

положительном организационном окружении развитии компании. В этой связи изменилось и отношение к персоналу компании со стороны работодателей.

Высокая конкуренция на свободные вакансии привели к тому, что профессиональные знания и опыт не являются единственными требованиями, соответствие которых обеспечивает специалисту «вход» в компанию. Последнее положение особенно касается молодых выпускников, у которых наличие знаний, приобретенных в университетах, не подтверждено опытом решения производственных задач. Отсутствие такого опыта резко понижает преимущества молодых при найме на работу и определении стоимости их труда. Слишком велики риски работодателей. Для таких специалистов важным критерием для успешного прохождения конкурса на вакансию является оценка личностного потенциала молодого выпускника вуза. Другими словами, для компании важно каким образом специалист будет расти и развиваться внутри компании, или каким является его потенциал на «входе». В этом случае открытыми остаются следующие вопросы: что входит в понятие потенциала, являющегося гарантом инвестиций при формировании кадрового резерва, или что ждут работодатели от молодых специалистов, только что закончивших вуз, или что может сделать неопытных выпускников конкурентоспособными в глазах работодателей. Для работодателей на этапе приёма молодого специалиста важно желание использовать молодую энергию, активность, открытость новому, динамичность, возможность использовать молодой потенциал за меньшую плату, и легкая интеграция в организационную культуру предприятия. При этом, не смотря на все это, выпускник должен обладать базовыми знаниями по информационным технологиям, в частности обладать хорошим фундаментом знаний в области разработки программных систем. Помимо профессиональных навыков, выпускник должен иметь личностные качества, или мягкие (гибкие) качества, которые позволяют ему развиваться по карьерной лестнице и формировать качества делового этикета и управлеченческие качества.

Несмотря на признание несомненных преимуществ молодых специалистов, работодатели не торопятся комплектовать ими кадровый состав своих предприятий. Этому способствует много причин, некоторые из которых могут быть навязаны общими понятиями, такими как: в свежих выпускниках нет стабильности и надежности; молодым не хватает ответственности; нет умения работать на результат (а это значит, «держать» цель, находить пути преодоления препятствий на пути к ней, проявлять самостоятельность и настойчивость); нет адекватности в восприятии себя как работника: завышенные ожидания и по зарплате, и по оценке своего труда, и по характеру работы, которую хотят выполнять. Часть из них могут иметь место, но при правильном формировании у магистрантов реальности, данные факторы могут быть минимизированы.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что для работодателей принципиальными моментами в вопросе, принимать или не принимать молодого выпускника на работу, являются, помимо специальных знаний,

личностные качества потенциального работника (восприимчивость, динамичность, готовность учиться, готовность начинать с малого). Что касается наличие высшего образования, то многие работодатели расценивают его как признак, который априори отличает выпускника вуза от тех, кто высшим образованием не обладает. Таким образом, работодатели рассматривают в целом молодого выпускника вуза как источник активности, динамики и современных знаний для предприятия, с одной стороны, а с другой стороны, как тревожное сочетание пониженной ответственности с повышенными амбициями. Работодатели, решая вопрос, принять или не принять молодого выпускника на работу, исходят в принципе из наличия у выпускника одного из двух рыночных преимуществ:

1. Специальные знания, рыночный спрос на которые высок и которые не могут быть компенсированы личностными качествами;
2. Особые личностные качества, которые требуются в рыночной экономике и которые выделяют одного выпускника на фоне целого ряда его же однокурсников.

Эти качества могут сделать конкурентоспособными своих носителей, даже если они получили специальность, предложение по которой превышает спрос, соответственно одной из целей образовательной программы является развитие в магистрантах таких качеств, которые моделируются в выпускниках образовательной программы «Цифровые медиатехнологии и визуализация данных» в МУИТ.

Приложение 1.

**Компетентностная модель выпускника «Цифровые
медиатехнологии и визуализация данных» (магистратура)**

