

Кыргызский государственный университет им.И.Арабаева
Институт новых информационных технологий
Кафедра Прикладной информатики

«Согласовано»

Начальник УУ
КГУ им. И. Арабаева
доц. Зайчиев Р.А.

« 28 » 2023 г.



«Утверждаю»

Ректор КГУ им. И.Арабаева
проф. Абдраева А.Т.

« 30 » 2023 г.



**Модель выпускника
направления
710200 Информационные системы и
технологии**

Бишкек 2023

Модель выпускника специальности 710200 Информационные системы и технологии

Современные социально-экономические условия ставят перед системой высшего профессионального образования задачу подготовки компетентного, конкурентоспособного специалиста для работы в динамично меняющихся условиях, способного самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи, готового к дальнейшему самообразованию и саморазвитию.

Подготовка компетентного специалиста начинается с разработки компетентностной модели выпускника определённой специальности.

Модель специалиста есть определение качеств, свойств, знаний, умений, особенностей личности, необходимых для успешного овладения определенным родом деятельности, она включает в себя характеристики профессиональной деятельности и профессиональные задачи, а также является нормативом планируемых профессиональных качеств выпускника.

Компетентностная модель выпускника – научная основа результата и процесса подготовки специалистов в учебном заведении системы профессионального образования, обобщенная в его компетентности, которая обеспечивает готовность и способность выпускника к решению разнообразных проблем в социальной и профессиональной сферах, а также его возможность к дальнейшему саморазвитию.

Компетентность - это система компетенций, наличие определенных знаний и необходимого опыта для результативной деятельности в заданной области. Компетентность человека имеет определенную структуру, включающую компоненты, связанные со способностью личности решать необходимые проблемы в различных областях деятельности.

Базой для создания данной компетентностной модели будущего специалиста по направлению подготовки 710200 – «Информационные системы и технологии» (академическая степень «бакалавр»):

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 11.08.2023 г. №179;
- Постановление Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике» от 23.08.2011 г.;
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования Кыргызской республики по направлению подготовки 710200 «Информационные системы и технологии», утвержденный приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 21.09.2021 г. № 1578/1;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки КР;
- Устав КГУ им. И. Арабаева.
- Область профессиональной деятельности выпускников:

- Аппаратно-программное обеспечение, инфокоммуникационные системы и сети;
- Разработку, внедрение и сопровождение программного обеспечения и инфокоммуникационных систем

Для определения структуры профессиональной деятельности специалиста по направлению подготовки 710200 – «Информационные системы и технологии» (академическая степень «бакалавр») в области профессиональной деятельности необходимо выделить основные виды деятельности (схема 1)

Схема 1 - Виды деятельности



Данная компетентностная модель программиста, как структура состоит из четырёх групп компетентностей: профессиональные компетенции, социальные компетенции, личностные компетенции и бизнес-компетенции.

Под **профессиональной компетентностью** понимают совокупность профессиональных знаний, умений, а также способы выполнения профессиональной деятельности.

Социально-личностные компетенции - это комплекс навыков восприятия, суждения и поведения личности, которые призваны обеспечить её эффективную интеграцию в окружающую действительность и выступают основой для процесса самоопределения и самореализации, это способы саморегуляции, саморазвития и самоподдержки, это способность к ценностной, культурной и этнической самоидентификации и ориентации, способность к рефлексии, принятие себя и других как свободных людей, обладающих человеческим достоинством и интегративное качество личности, которое включает в себя необходимые знания, опыт, способности, позволяющие человеку адекватно адаптироваться в социуме и эффективно взаимодействовать в обществе.

Под **экономической компетентностью** понимают интегративное качество личности, выраженное в единстве его экономических знаний, практической подготовленности, способности осуществлять все виды экономической деятельности в процессе управления, влияющее на успешность решаемых профессионально-экономических задач различного уровня сложности, обеспечивающее самоосмысление значимости экономического образования для

профессиональной деятельности, которое ориентировано на способность и готовность будущего специалиста принимать правильные и своевременные решения в разных экономических ситуациях.

Схема 2- Компетентностная модель выпускника специальности

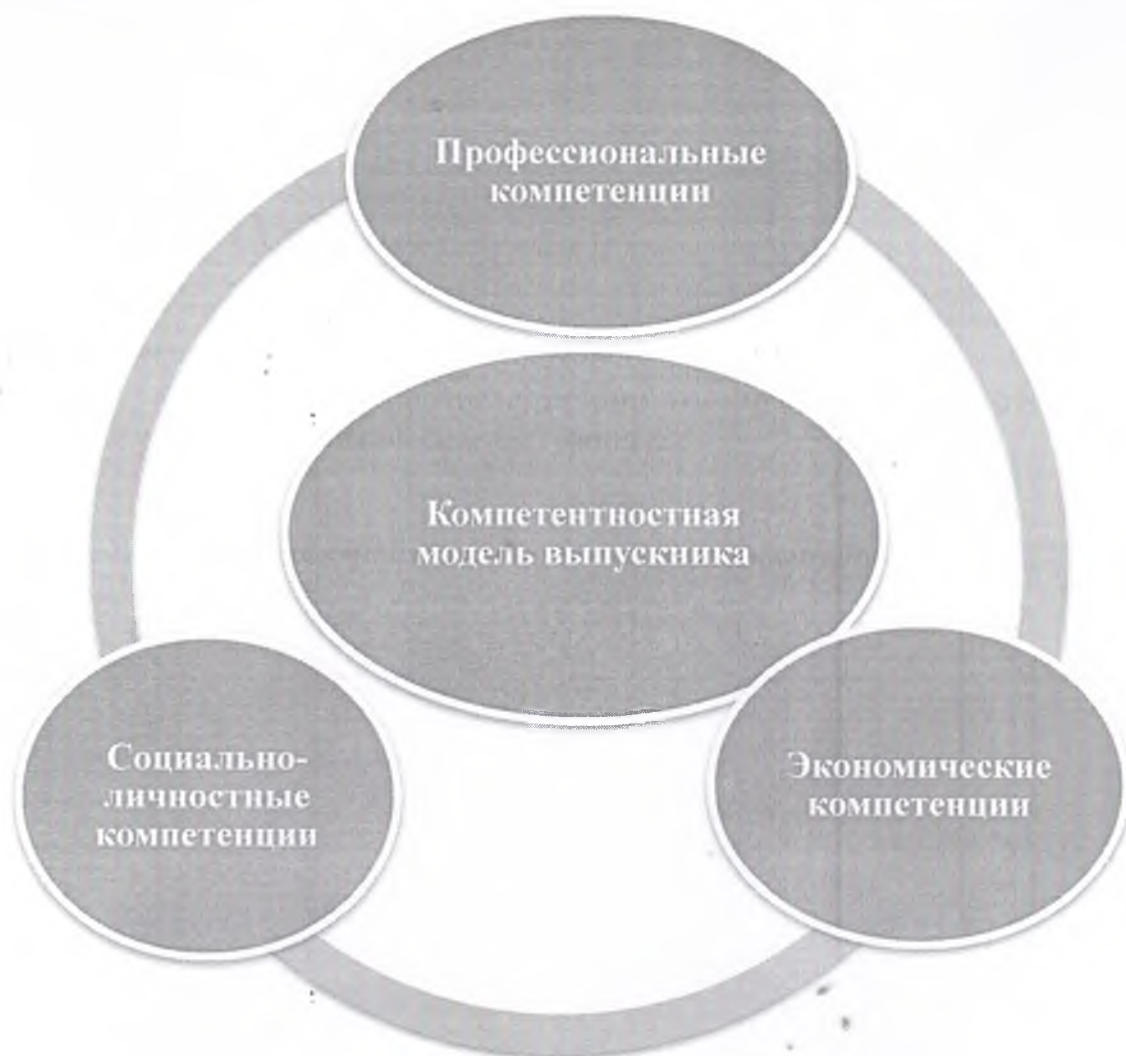


Таблица 1 – Компетенции специалиста

| Компетенции | Вид деятельности | Знание, умение, качество личности |
|--|---|---|
| Профессиональные | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием |
| | | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием |
| | | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| | | Выполнять тестирование программных модулей. |
| | | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода |
| | | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |
| Осуществление интеграции программных модулей | | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| | | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение |
| | | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств |
| | | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения |
| | | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |
| | | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем |
| | | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |
| | | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами |
| Разработка, администрирование и защита | | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных |
| | | Проектировать базу данных на основе анализа |

| | |
|---|--|
| баз данных | предметной области |
| | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области |
| | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных |
| | Администрировать базы данных |
| | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации |
| | Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию |
| | Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения, операционной системы и прикладного программного обеспечения средств вычислительной техники |
| | Заменять расходные материалы, используемые в вычислительных системах и оргтехнике |
| | Устанавливать, настраивать и администрировать операционные системы, прикладное программное обеспечение на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя |
| | Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования |
| | Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач |
| | Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники, заменять на совместимые |
| | Обновлять и удалять версии операционных систем, прикладного программного обеспечения, драйверов устройств персональных компьютеров и серверов |
| | Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей |
| Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. | |
| Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов | |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| | | Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования |
| | | Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети |
| | | Публиковать мультимедиа контент в сети Интернет |
| Социально-личностные | Эффективное взаимодействие с социумом Успешная личностная самореализация | Знать об устройстве и функционировании социальных институтов в обществе; о социальных структурах; о различных социальных процессах, протекающих в обществе |
| | | Знать и учитывать в организации взаимодействия ролевые требования и ролевые ожидания, предъявляемые в обществе к обладателям того или иного социального статуса |
| | | Демонстрировать навыки ролевого поведения, ориентированного на тот или иной социальный статус |
| | | Быть носителем общечеловеческих норм и ценностей (привычек, обычаев, традиций, нравов, законов, табу и т. п.) в различных сферах и областях социальной жизни - национальной, политической, религиозной, экономической, духовной и др. |
| | | Демонстрировать умения и навыки эффективного социального взаимодействия (владение средствами вербальной и невербальной коммуникации, механизмами взаимопонимания в процессе общения) |
| | | Иметь знания и представления о себе, воспринимать себя как социального субъекта |
| | | Иметь совокупность объективных представлений и знаний о той или иной культуре, демонстрировать умения, навыки и модели поведения, способствующие организации эффективного межкультурного и межрелигиозного взаимопонимания и взаимодействия. |
| | | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| | | Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | | социальными партнерами |
| | | Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм |
| | | Уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков |
| | | Знать и соблюдать права граждан, быть готовым выполнять свой гражданский долг, демонстрируя свободу и ответственность, уверенность в себе |
| | | Знать и пропагандировать позитивные, общественно-значимые ценности культуры и основы семейных явлений и традиций |
| | | Знать, соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни, демонстрировать безопасный тип поведения |
| | | Активно осваивать способы физического, духовного и интеллектуального саморазвития, саморегулирования и самосовершенствования |
| | | Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| | | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| | | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| | | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| | | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| | | Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий. |
| Экономические | Участие в экономической и предпринимательской деятельности | Быть готовым к активному участию в экономической деятельности в сфере малого и среднего бизнеса |
| | | Знать теоретические основы хозяйственной и предпринимательской деятельности |
| | | Демонстрировать понимание природы экономических связей и отношений |
| | | Уметь анализировать конкретные финансово-экономические ситуации |
| | | Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |

Все три вида компетентностей должны быть взаимосвязанными и развиваться одновременно, создавая образ специалиста и обеспечивая становление его социальных, личностных, экономических и профессиональных компетентностей как интегративного личностного образования.

Данная компетентностная модель специалиста-выпускника призвана стать методологической основой реализации технологии компетентностного подхода. Также важно понимать, что формирование этих компетентностей у выпускника обеспечивается благодаря определенным образом организованному и реализованному учебному процессу. На основе данной компетентностной модели в Институте организовывается работа по описанию компетентностей в форме измеряемых признаков – результатов обучения и личностных качеств в программе подготовки специалиста среднего звена по специальности в форме матрицы, затем создаётся оценочная шкала результатов обучения в форме фондов оценочных средств, комплектов оценочных средств к определённому квалификационному экзамену, и технологий их применения.

Поскольку модель выпускника является первичным вариантом модели специалиста, то формирование компетентности личности студента в учебном процессе будет происходить до уровня его готовности к социально-профессиональной деятельности.

Директор ИНИТ,
и.о.доцента.



У.Т.Керимов

зав.кафедрой ПИ
профессор



Б.И.Бийбосунов

Составитель
Ст.преподаватель каф.ПИ



А.А.Бузурманкулова

Зав СКООПИ #

