

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

«Согласовано»

Начальник УУ

КГУ им. И. Арабаева

доц. Зайниев Р.А.

« 08 »

2023 г.



«Утверждаю»

ректор КГУ им. И. Арабаева

проф. Абдраева А.Т.

« 10 »

2023 г.



**Модель выпускника  
направления  
710200 Информатика и  
вычислительная техника**

*Бишкек-2023*

## *Модель выпускника специальности 710200 Информатика и вычислительная техника*

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 Информатика и вычислительная техника (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 Информатика и вычислительная техника, 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

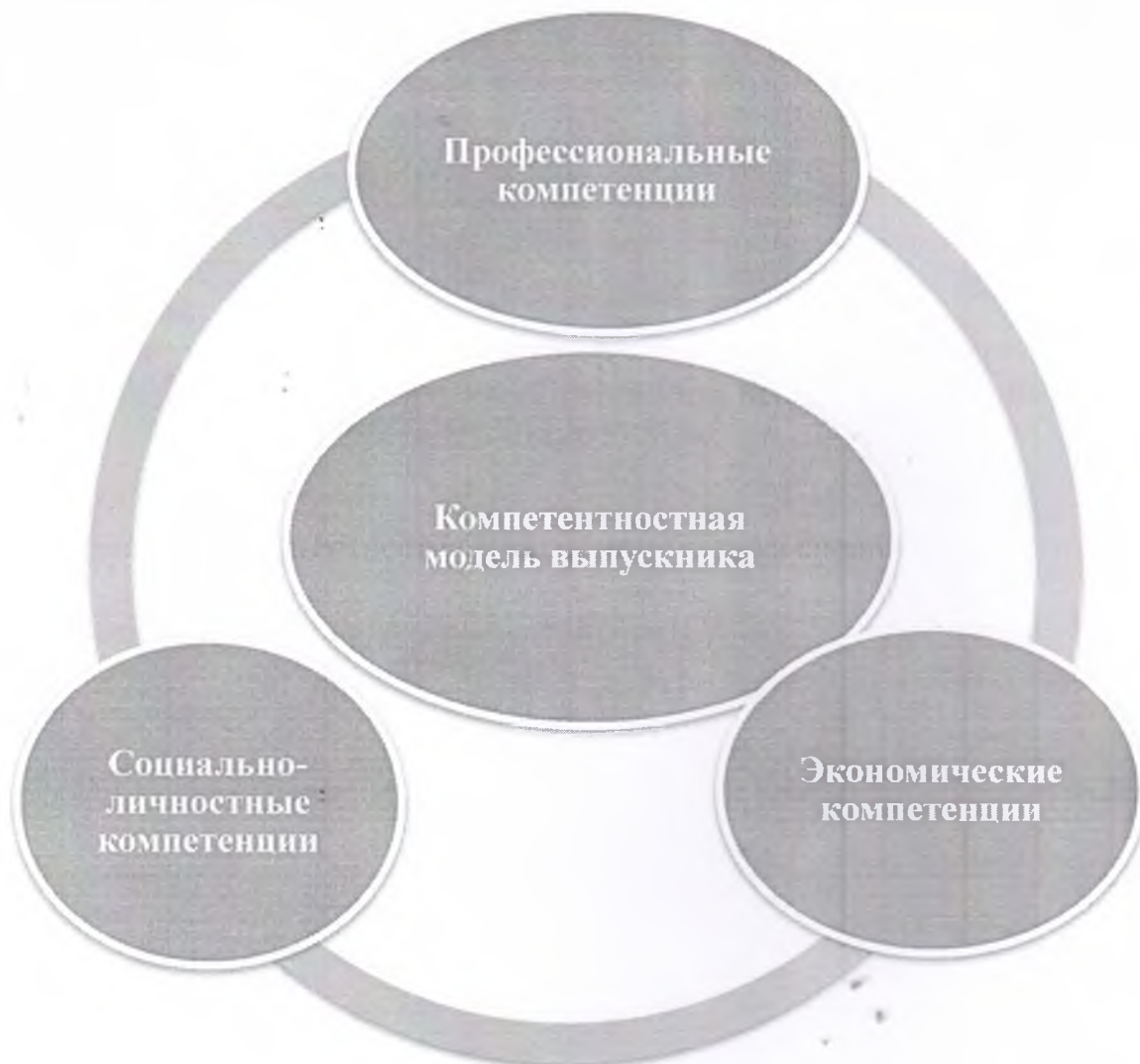




Таблица 1 – Компетенции специалиста

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 инсталляцию, 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
<b>Социально - личностные</b>	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 межэтнического 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.
<b>Экономические</b>	Участие в экономической и предпринимательской деятельности	Быть готовым к активному участию в экономической деятельности в сфере малого и <b>среднего бизнеса</b>
		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 компетентного 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 сек КООР #

