

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**Нарынский государственный университет им. С.Нааматова**

**Факультет Аграрно-технический**

**Кафедра Информационные технологии**

**КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**

**завершившего обучение по программе бакалавриата**

**Направление 710300 «Прикладная информатика»**

**Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике**

**Нарын – 2023г.**

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Компетентностная модель выпускника, завершившего обучение по программе бакалавриата, направление: «Прикладная информатика»

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Представитель работодателя: Алыбаева В.Р.



Название организации ОАО «Бакайбанк» Нарынский филиал

Руководитель программы обучения по направлению подготовки

Заведующая кафедрой



к.ф-м.н., Кулманбетова С.М.

## Оглавление

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. ГЛОССАРИЙ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Компетентностная модель выпускника.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Цели.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Ожидаемые результаты обучения ООП .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3. Объект профессиональной деятельности выпускника.....</b>	<b>6</b>
<b>3.4. Виды профессиональной деятельности выпускников .....</b>	<b>6</b>
<b>3.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников .....</b>	<b>7</b>
<b>3.6. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП.....</b>	<b>7</b>
<b>3.7. Корреляция целей и ожидаемых результатов обучения.....</b>	<b>9</b>
<b>3.8.Корреляция ожидаемых результатов обучения и компетенций .....</b>	<b>10</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Компетентностная модель соответствует требованиям ООП ВПО по направлению «Прикладная информатика».

1.2. Основными пользователями компетентностной модели являются:

- администрация и научно-педагогический (профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники) состав вузов, ответственные в своих вузах за разработку, эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению подготовки;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;
- аккредитационные агентства, осуществляющие аккредитацию образовательных программ и организаций.

1.3. Компетентностная модель является основой для проектирования содержания бакалаврской программы в рамках профиля подготовки «Прикладная информатика».

## 2. ГЛОССАРИЙ

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Законом КР "Об образовании", а также с другими документами в сфере высшего образования:

**вид профессиональной деятельности** – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

**компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**направление подготовки** – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области;

**объект профессиональной деятельности** - системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**основная образовательная программа (ООП)** – совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

В настоящем документе используются следующие сокращения:

ВПО - высшее профессиональное образование;

КМ - компетентностная модель;



ОК- общенаучные компетенции;  
ИК- инструментальные компетенции;  
СЛК – социально-культурные компетенции;  
ПК – профессиональные компетенции;  
РО – результат обучения

### **3. Компетентностная модель выпускника**

#### **3.1. Цели бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика»**

В области обучения и воспитания целями ООП ВПО по направлению подготовки 710300 - «Прикладная информатика» являются:

1. подготовка выпускников, обладающих универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
2. подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности в области проектирования, создания, администрирования, эксплуатации и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем в экономике, менеджменте и других областях, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности;
3. формирование профессиональных навыков у будущих бакалавров, необходимых для работы с данными, для разработки и использования информационных систем в различных сферах экономики, включая финансы, маркетинг, логистику, анализ рынков, а также развитие аналитического мышления, способности осуществлять информационный анализ, моделирование экономических процессов и адаптацию информационных систем для нужд бизнеса;
4. воспитание личности, ориентированной на профессиональную этику, ответственность и способность эффективно работать в команде, осознанное использование информационных ресурсов, а также знание и понимание социальных и этических аспектов информационных технологий в экономике.

Цели данной программы направлены на формирование профессионалов, способных осуществлять анализ и управление данными в экономической сфере с использованием современных информационных технологий.

### **3.2. Ожидаемые результаты обучения ООП**

РО 1. Владеет системой научных знаний о мире, способствующие обобщению и анализу информации на основе принятых моральных и правовых норм;

РО 2. Владеет решением профессиональных задач используя базовые положения математических/экономических наук и других наук;

РО 3. Умеет работать в глобальных и локальных, в частности им разработанных информационных сетях с целью получения информации последующем анализом, хранением и обработкой;

РО 4. Способен руководить коллективом и принимать непосредственное участие в проектировании прикладных профессиональных информационных процессах, структуры базы данных и решению прикладных задач, с помощью математических методов;

РО 5. Умеет решать прикладные профессиональные задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и современных ИКТ;

РО 6. Умеет анализировать и систематизировать возникающие угрозы, вследствие чего может предложить методы и средства обеспечения информационной безопасности;

РО 7. Знает технологические и функциональные профессиональные стандарты, владеет современными методами оценки качества и надежности, умеет проектировать, конструировать и внедрять профессиональные программные средства;

РО 8. Способен обследовать и выявлять потребности заявителя в профессиональных информационных ресурсах и в источниках знаний, может формировать требования к профессиональной информационной системе и владеет выбором программных средств и операционных сред при проектировании и запуске этой информационной системы;

РО 9. Владеет управлением и обслуживанием профессиональных ИС на всех этапах жизненного цикла;

РО 10. Способен владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры; способен к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений способен работать в коллективе.

### **3.3. Объект профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710300 - «Прикладная информатика» являются:

- данные, информация, знания;
- прикладные и информационные процессы;
- прикладные информационные системы.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профилей подготовки, к которым относятся: экономика, менеджмент, электронный бизнес, искусственный интеллект, информационные технологии, анализ данных и др.

### **3.4. Виды профессиональной деятельности выпускников**

Виды профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710300 - «Прикладная информатика»:

- проектная;
- производственно-технологическая;

- организационно-управленческая;
- аналитическая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта (при наличии) или совместно с заинтересованными работодателями.

### **3.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников**

Выпускники по направлению **710300-Прикладная информатика**, освоившие программу ООП по данной ГОС ВПО, в соответствии с видом профессиональной деятельности, готовы решать следующие профессиональные задачи (разрабатываются с участием заинтересованных работодателей):

*в проектной деятельности:*

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
- моделирование прикладных и информационных процессов;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- технико-экономическое обоснование проектных решений, составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач, техническое проектирование специализированных ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование, тестирование и документирование приложений;
- аттестация и верификация ИС. в производственно-технологической деятельности;
- автоматизированное решение прикладных задач операционного и аналитического характера; информационное обеспечение прикладных процессов;
- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС, сопровождение и эксплуатации ИС.

*в организационно-управленческой деятельности:*

- участие в организации и управлении информационными процессами, ресурсами и системами, информационными сервисами на основе функциональных и технологических стандартов;
- обучение и консультирование пользователей в процессе эксплуатации ИС;
- участие в переговорах с заказчиком; презентация проектов.

*в аналитической деятельности:*

- анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач;
- анализ и выбор методов и средств автоматизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

### **3.6. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП**

3.1. Требования к результатам освоения ООП подготовки бакалавра. Выпускник по направлению подготовки 710300 - «Прикладная информатика» с присвоением квалификации "бакалавр", в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в государственного образовательного стандарта ВПО, должен



обладать следующими компетенциями:

**а) универсальными:**

**- общенаучными (ОК):**

- Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность (ОК1);

**- инструментальными (ИК):**

- Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения (ИК1);
- Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения (ИК2);
- Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности (ИК3);

**- социально-личностными и общекультурными**

- Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп (СЛК-1);

**б) профессиональными компетенциями (ПК):**

**проектная**

- способен использовать нормативно правовые документы, международные и отечественные стандарты в области ИС и технологий (ПК1);
- способен анализировать социально экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК2);
- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием основных законов естественно-научных дисциплин и современных ИКТ (ПК3);
- способен моделировать и проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК4);
- способен документировать процессы создания ИС на всех стадиях жизненного цикла (ПК5);
- способен проводить обследование и выявлять потребности организаций, на информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде, формировать требования к ИС, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов (ПК6);
- способен осуществлять и обосновывать выбор базовые алгоритмы обработки информации программных средств и операционной среды при проектировании информационной системы, программировать и тестировать приложения (ПК7);
- способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные информационные процессы и ставить задачу по их автоматизации (ПК8);
- способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК9);
- способен проводить оценку экономической эффективности проектов по информатизации и автоматизации решения прикладных задач (ПК10);

**производственно-технологическая:**



- способен принимать участие в процессе создания и управления ИС и сервисы на всех этапах жизненного цикла (ПК11);
- способен выбирать состав аппаратно-программного комплекса технических средств обработки информации и коммуникации (ПК12).

**организационно-управленческая:**

- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС (ПК13).

**аналитическая:**

- способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК14);
- способен анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности (ПК15).

### 3.7. Корреляция целей и ожидаемых результатов обучения

Цель	Результаты обучения
подготовка бакалавров к разносторонней профессиональной деятельности в области проектирования, создания, администрирования, эксплуатации и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем в экономике, менеджменте и других областях, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности	РО 1. Владеет системой научных знаний о мире, способствующие обобщению и анализу информации на основе принятых моральных и правовых норм
	РО 2. Владеет решением профессиональных задач используя базовые положения математических/экономических наук и других наук
	РО 3. Умеет работать в глобальных и локальных, в частности им разработанных информационных сетях с целью получения информации последующем анализом, хранением и обработкой
подготовка выпускников, обладающих универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда	РО 4. Способен руководить коллективом и принимать непосредственное участие в проектировании прикладных профессиональных информационных процессах, структуры базы данных и решению прикладных задач, с помощью математических методов
	РО 5. Умеет решать прикладные профессиональные задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и современных ИКТ
формирование профессиональных навыков у будущих бакалавров, необходимых для работы с данными, для разработки и использования информационных систем в различных сферах экономики, включая финансы, маркетинг, логистику, анализ рынков,	РО 6. Умеет анализировать и систематизировать возникающие угрозы, вследствие чего может предложить методы и средства обеспечения информационной безопасности
	РО 7. Знает технологические и функциональные профессиональные стандарты, владеет современными методами оценки качества и надежности, умеет проектировать,

а также развитие аналитического мышления, способности осуществлять информационный анализ, моделирование экономических процессов и адаптацию информационных систем для нужд бизнеса	конструировать и внедрять профессиональные программные средства
	РО 8. Способен обследовать и выявлять потребности заявителя в профессиональных информационных ресурсах и в источниках знаний, может формировать требования к профессиональной информационной системе и владеет выбором программных средств и операционных сред при проектировании и запуске этой информационной системы
	РО 9. Владеет управлением и обслуживанием профессиональных ИС на всех этапах жизненного цикла
воспитание личности, ориентированной на профессиональную этику, ответственность и способность эффективно работать в команде, осознанное использование информационных ресурсов, а также знание и понимание социальных и этических аспектов информационных технологий в экономике	РО 10. Способен владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры; способен к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений способен работать в коллективе

### 3.8.Корреляция ожидаемых результатов обучения и компетенций

Результаты обучения	Компетенции
РО 1. Владеет системой научных знаний о мире, способствующие обобщению и анализу информации на основе принятых моральных и правовых норм	ОК1, ИК1, ИК2, ПК1
РО 2. Владеет решением профессиональных задач используя базовые положения математических/экономических наук и других наук	ИК3, ПК2
РО 3. Умеет работать в глобальных и локальных, в частности им разработанных информационных сетях с целью получения информации последующем анализом, хранением и обработкой	ПК4
РО 4. Способен руководить коллективом и принимать непосредственное участие в проектировании прикладных профессиональных информационных процессах, структуры базы данных и решению прикладных задач, с помощью математических методов	ПК9, ПК10, ПК13
РО 5. Умеет решать прикладные профессиональные задачи с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин и современных ИКТ	ПК3

РО 6. Умеет анализировать и систематизировать возникающие угрозы, вследствие чего может предложить методы и средства обеспечения информационной безопасности	ПК15
РО 7. Знает технологические и функциональные профессиональные стандарты, владеет современными методами оценки качества и надежности, умеет проектировать, конструировать и внедрять профессиональные программные средства	ПК1, Пк4, ПК7, ПК12, ПК14
РО 8. Способен обследовать и выявлять потребности заявителя в профессиональных информационных ресурсах и в источниках знаний, может формировать требования к профессиональной информационной системе и владеет выбором программных средств и операционных сред при проектировании и запуске этой информационной системы	ПК6, ПК7
РО 9. Владеет управлением и обслуживанием профессиональных ИС на всех этапах жизненного цикла	ПК5, ПК7, ПК11
РО 10. Способен владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры; способен к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений способен работать в коллективе	СЛК1