

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

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

**Факультет Аграрно-технический**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор,  
и.о. профессора  
Байбагышов Э.М.

рег. № \_\_\_\_\_



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Направление подготовки: 710300 «Прикладная информатика»**

**Профиль подготовки Прикладная информатика в экономике**

**Квалификация выпускника: бакалавр по направлению «Прикладная информатика»**

**Нарын – 2023 г.**



1. Основная образовательная программа (ООП) разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта (ГОС) по направлению **710300- Прикладная информатика** высшего профессионального образования (ВПО), разработанного Министерством образования и науки Кыргызской Республики в соответствии с Законом «Об образовании» и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утвержденного в порядке, определенном Правительством Кыргызской Республики.

Автор(ы):

Доцент, и.о.проф. \_\_\_\_\_

Д.М.Ажыбаев

Доцент \_\_\_\_\_

Г.К.Чекирова

К.ф.-м.н., и.о.доцента \_\_\_\_\_

С.М.Кулманбетова

Старший преподаватель \_\_\_\_\_

Э.Т.Ашыров

2. **ОДОБРЕНА** на заседании кафедры Информационные технологии

протокол № 24 от "11" 09 2023 г.

заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

С.М.Кулманбетова

3. ООП по направлению подготовки «Прикладная информатика» **СОГЛАСОВАНА** с основными работодателями

В.Р. Алыбаева, гл.бухгалтер ОАО «БакайБанк» Нарынский филиал \_\_\_\_\_

Т.Б.Тоголоков, зав.отд.продаж ОАО «КыргызТелеком» Нарынский филиал \_\_\_\_\_

4. **ОДОБРЕНА** на заседании совета Аграрно-технического факультета

протокол № 3 от "12" 09 2023 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_

М.К.Асыранбекова

5. Основная образовательная программа **СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям государственному образовательному стандарту по направлению 710300 «Прикладная информатика»

Документ **ОДОБРЕН** на заседании УМС

НГУ «18» 10 2023 г.,

протокол № 2.

Председатель УМС,  
проректор по учебной работе НГУ \_\_\_\_\_

Н.А.Чоробаева



## СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование разделов	Стр.
<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1.	Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению «Прикладная информатика»	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».	5
1.3.	Общая характеристика ООП (миссия, цели, нормативный срок освоения, общая трудоемкость)	7
1.4.	Требования к уровню подготовленности абитуриентов.	8
1.5.	Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы	9
1.6.	Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по ООП	9
1.7.	Ожидаемые результаты обучения ООП	9
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП (модель выпускника)</b>	<b>11</b>
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников	11
2.2.	Объектами профессиональной деятельности выпускников	11
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	11
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	11
<b>3.</b>	<b>Компетентностная модель выпускника</b>	<b>13</b>
3.1.	Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП	13
3.2.	Корреляция целей и ожидаемых результатов обучения	15
3.3.	Корреляция ожидаемых результатов обучения и компетенций	17
<b>4.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП</b>	<b>17</b>
4.1.	Годовой календарный учебный график.	17
4.2.	Учебный план подготовки бакалавра.	18
4.3.	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).	18
4.4.	Программы практик.	18
<b>5.</b>	<b>Фактическое ресурсное обеспечение ООП</b>	<b>18</b>
5.1.	Кадровое обеспечение.	18
5.2.	Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.	19
<b>6.</b>	<b>Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие</b>	<b>20</b>



	<b>общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников</b>	
<b>7.</b>	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки.</b>	<b>23</b>
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	23
7.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата	24
<b>8.</b>	<b>Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>Регламент по организации периодического обновления ООП ВПО в целом и составляющих её документов</b>	<b>25</b>



## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению «Прикладная информатика»**

ООП бакалавриата представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный высшим учебным заведением на основе требований государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 710300 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике», а также с учетом потребностей регионального рынка труда, требований органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

Программа бакалавриата регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие оговоренные материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Основными пользователями ООП 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;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти и/или, профессиональные общественные аккредитационные агентства, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования, осуществляющие контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- аккредитационные агентства, осуществляющие аккредитацию образовательных программ и организаций.



## 1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика».

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют законы, постановления правительства и другие нормативные документы:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 11 августа 2023 года №179
- Положение об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года N 53;
- Постановление Правительства КР от 23 августа 2011 года № 496 “Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике”;
- Государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, утвержденные приказом МОН КР №1179/1 от 15.09.2015 г. и №1578/1 от 21 сентября 2021 г.
- Макет Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызской Республики по направлению подготовки "бакалавр", Утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 23 августа 2011 года № 496;
- Постановление Правительства КР от от 29 мая 2012 года № 346 “Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики”;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346;
- Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346;
- Требования к структуре, трудоемкости и обязательному минимуму содержания дисциплин, утвержденные приказом Министерства образования и науки КР от 28 августа 2013 г. №556/1;
- Инструктивное письмо Министерство образования и науки Кыргызской Республики №02-7/7322 от 28.12.2016;
- Приказ Министерство образования и науки Кыргызской Республики №1716/1 от



28.12.2016 “Об организации промежуточной и государственной аттестации выпускников в высших и средних профессиональных учебных заведениях”;

- Письмо Министерство образования и науки Кыргызской Республики №02-7/101 от 10.01.2017.
- Методические рекомендации по проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования на основе компетентностного подхода и конструированию на их основе учебных планов и программ в вузах Кыргызской Республики. – Б.: 2012. – 92 с.

Нормативно-методические документы НГУ:

- Устав Нарынского государственного университета им. С.Нааматова (принят Ученым советом НГУ 18.04.2013 протокол №30/1 и утвержден приказом МОН КР №324/1 от 06.06.2013);
- СМК ПО 1.02-2017 Положение о системе менеджмента качества образования НГУ;
- СМК РК 1.03-2017 Руководство по качеству НГУ;
- СМК МИ 2.01-2017 Проектирование и разработка ООП;
- СМК МР 2.02-2017 Рекомендуемая структура циклов дисциплин учебных планов ООП;
- СМК ПО2.13 – 2017 «О практике студентов»;
- СМК СТУ 3.07-2017 Стандарт организации «Управление документами»;
- СМК СТУ 3.08-2017 Стандарт организации «Управление записями»;
- СМК ПР 3.11-2021. Об учебно-методическом комплексе учебной дисциплины образовательной программы.
- СМК ПО 3.19-2021 Положение о приемной комиссии

### **1.3. Общая характеристика ООП (миссия, цели, срок освоения, трудоемкость)**

Миссией образовательной программы по направлению «Прикладная информатика» является подготовка компетентных, квалифицированных кадров, отвечающих требованиям рынка труда Нарынского региона и Кыргызской Республики, владеющих навыками постоянного самосовершенствования. Подготовка квалифицированных кадров, удовлетворяющих потребности рынка труда означает, что программа стремится обеспечить студентов необходимыми знаниями, навыками и компетенциями, которые будут востребованы на рынке труда. Это может включать в себя актуальные учебные планы, применение современных методик обучения, интеграцию практического опыта и стажировок, а также партнерство с потенциальными работодателями для адаптации программы к реальным потребностям бизнес-сектора.



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.

**Нормативный срок освоения** ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика» на базе среднего общего или среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет не менее 4 лет. Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения. Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

**Общая трудоемкость** освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитов. Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не



менее 60 кредитов. Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит эквивалентен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов. Трудоемкость завершающего года обучения определяется с учетом необходимости обеспечения общей трудоемкости ООП.

#### **1.4. Требования к абитуриенту.**

Предшествующий уровень образования абитуриента - среднее общее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

На первый курс принимаются лица:

- имеющие документ государственного образца о среднем общем, среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании, а также диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем имеется запись о получении предьявителем среднего общего образования, окончившие государственные учебные заведения или негосударственные учебные заведения, имеющие государственную или независимую аккредитацию;
- имеющие сертификаты общереспубликанского тестирования (ОРТ) на тот год поступления;

Результаты ОРТ, признаваемые как результаты вступительных испытаний и подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний, не должны быть ниже устанавливаемого МОН КР пороговых баллов, подтверждающего освоение основной общеобразовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта школьного общего образования Кыргызской Республики.

Конкурсные отборы при поступлении на специальность осуществляются по результатам ОРТ.

Лица, имеющие среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование, поступающие для обучения по ускоренным программам, принимаются по результатам вступительных испытаний.

#### **1.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы**



При реализации основной образовательной программы будут применяться следующие активные и интерактивные образовательные технологии:

1. Проблемно-ориентированное обучение, которое ставит перед студентами реальные задачи и проблемы для самостоятельного поиска решений.
2. Использование кейс-метода, при котором студенты изучают конкретные ситуации из практики и разрабатывают стратегии и решения.
3. Метод проектов, где студенты работают в группах над конкретным проектом, что позволяет им применять полученные знания на практике.
4. Интерактивные лекции с использованием современных технологий, таких как презентации, видеоматериалы, образовательные игры и т.д.
5. Использование онлайн-курсов и дистанционных образовательных платформ для обеспечения доступа к учебным материалам и заданиям в любое время и из любой точки мира.
6. Развитие коммуникативных навыков с помощью дискуссий, дебатов, коллективных проектов и презентаций.

Эти технологии помогут обогатить учебный процесс, сделать его более интересным и эффективным, а также разнообразить способы передачи знаний и навыков.

Для контроля и учета результатов обучения (внутри университета) используется ИС AVN и E-Bilim. Основными инструментами по электронной и дистанционной технологии обучения являются Zoom, GoogleMeet, а также социальные сети и мобильные технологии такие как WhatsApp, Facebook, Google Classroom, Telegram и т.д.

#### **1.6. Язык, на котором осуществляется образовательная деятельность по ООП**

Образовательная деятельность по ООП ВПО осуществляется на кыргызском языке Кыргызской Республики или на официальном (русском) языке.

#### **1.7. 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.



## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП (модель выпускника)**

### **2.1. 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.

### **2.2. 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.

### **2.3. 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-экономического 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. Требования к ООП подготовки бакалавров**

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 создание и управление 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).

**3.2.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



<p>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</p>	<p>РО 6. Умеет анализировать и систематизировать возникающие угрозы, вследствие чего может предложить методы и средства обеспечения информационной безопасности</p>
	<p>РО 7. Знает технологические и функциональные профессиональные стандарты, владеет современными методами оценки качества и надежности, умеет проектировать, конструировать и внедрять профессиональные программные средства</p>
	<p>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</p>
	<p>РО 9. Владеет управлением и обслуживанием профессиональных ИС на всех этапах жизненного цикла</p>
<p>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</p>	<p>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</p>

### 3.3 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

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП**

##### **4.1. Годовой календарный учебный график.**

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ООП по направлению «Прикладная информатика», включающую теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы, представлен в [приложении 1].

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра.**

Учебный план по направлению подготовки «Прикладная информатика» составлен в соответствии с профессиональной направленностью профиля подготовки. План отображает логическую последовательность освоения циклов и дисциплин ООП, а также практик, обеспечивающих формирование компетенций. Рабочий учебный план, представлен в



**[приложении 2.]** В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах.

#### **4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей).**

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика» приведены в отдельном **[приложении 3].**

#### **4.4. Программы практик.**

Практика по направлению подготовки «Прикладная информатика» является обязательным компонентом образовательной программы. Она дает возможность студентам применить свои знания и навыки на практике, работать с реальными данными и проблемами, а также приобрести опыт в области информационных технологий. В рамках практики студенты могут проходить стажировку в предприятиях и организациях, банках, участвовать в проектах по разработке программного обеспечения, проводить исследования в области информационных технологий и многое другое. Такой опыт помогает им лучше понять свою профессию, определить свои интересы и получить ценный опыт работы в индустрии. Кроме того, практика способствует развитию профессиональных навыков, коммуникативных и организационных способностей, а также помогает установить контакты с потенциальными работодателями. Таким образом, практика по направлению «Прикладная информатика» играет важную роль в подготовке специалистов и улучшении качества образования в этой области.

При реализации ООП ВПО по направлению «Прикладная информатика» предусматриваются 3 практики.

Учебная практика является ознакомительной частью образовательного процесса. Во-первых, она предоставляет студентам возможность применить свои теоретические знания на практике. Практика помогает студентам ознакомиться с реальными задачами и проблемами в их области обучения и научиться применять свои компетенции для их решения.

Во-вторых, учебная практика позволяет студентам приобрести ценный опыт работы в своей предполагаемой профессиональной сфере. Они могут познакомиться с рабочей средой, получить представление о требованиях, ожиданиях и особенностях работы в данной отрасли.

Таким образом, учебная практика играет важную роль в процессе обучения студентов, помогая им перенести свои учебные знания в реальный мир и подготовиться к будущей профессиональной деятельности.



Производственная практика является важной составляющей образовательного процесса. Она предоставляет студентам возможность приобрести непосредственный опыт работы в своей области специализации. В ходе производственной практики студенты могут применить свои теоретические знания на практике, освоить процессы и процедуры, принятые в профессиональной среде, и развить необходимые навыки для будущей карьеры. Производственная практика также способствует развитию профессиональной социализации студентов, позволяя им интегрироваться в рабочую среду, понять особенности профессионального поведения и этики, а также научиться командной работе и решению задач в коллективе.

Предквалификационная практика является важным этапом подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности. Она представляет собой период практического обучения, который студенты проходят перед получением диплома. Целью предквалификационной практики является применение теоретических знаний, полученных во время учебы, на практике, приобретение практического опыта работы в выбранной профессиональной сфере и развитие необходимых профессиональных навыков. Этот этап позволяет студентам познакомиться с реальными особенностями работы в выбранной сфере, узнать требования и стандарты профессиональной деятельности, получить обратную связь от работодателей, а также определить свои профессиональные интересы и склонности. Программы практик приведены в [приложении 4].

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП**

### **5.1. Кадровое обеспечение.**

Научно-педагогические кадры университета составляют важную часть его интеллектуального и учебного потенциала. Это профессионалы, специализирующиеся как на преподавании, так и на научной деятельности. Роль научно-педагогических кадров включает проведение учебных занятий для студентов, научно-исследовательскую работу, наставничество и консультирование студентов, организацию академических программ, а также участие в университетской жизни и управлении образовательными процессами. Наши преподаватели исследуют свои области специализации, публикуют научные статьи и результаты проектов, участвуют в научных конференциях и проектах, что вносит важный вклад в развитие научной составляющей университета. Число остепененных преподавателей на социально-гуманитарном цикле составляет 71%. В математическом и естественно-и научном цикле остепененность преподавателей составляет 80%. Число преподавателей, привлеченных для обеспечения базовых и профессионально ориентированных дисциплин, имеющих ученую степень кандидатов наук, составляет не



менее 45% от общего числа преподавателей, участвующих в реализации данной образовательной программы, что вполне соответствует лицензионным требованиям.

Профессорско-преподавательский состав по данному направлению в достаточной степени укомплектован опытными преподавателями НГУ имеющими ученые степени кандидата наук **[Приложение 5]**.

## **5.2. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.**

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов. Обеспеченность учебного процесса обязательной учебно-методической литературой и электронных версий учебников составляет 100%.

В библиотеке НГУ им. С. Нааматова по дисциплинам профессионального блока ООП имеется учебно-методическая и научная литература в достаточном количестве, соответствующем нормативным требованиям.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Материально-техническая база НГУ им. С.Нааматова располагает необходимым для реализации ООП бакалавриата перечнем материально-технического обеспечения образовательного процесса, оно включает в себя аудитории с мультимедийным оборудованием, научные и учебные лаборатории, библиотеки, компьютерные классы, предусмотренных учебным планом по направлению «Прикладная информатика», а также спортивным залом и общежитием для студентов. Все указанные выше материально-техническая база является доступным для студентов и преподавателей, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

В Нарынском государственном университете созданы условия и возможности для реализации социально-воспитательных задач образовательного процесса, всестороннего развития личности, формирования общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Воспитательная работа призвана способствовать успешному выполнению миссии университета.



Формирование и развитие социально-культурной среды вуза являются важной составляющей студенческой жизни и обеспечения полноценной учебной среды.

### **Социально-культурная среда университета**

Социально-культурная среда в университете представляет собой комплекс различных аспектов, которые формируют атмосферу и климат учебного заведения. Она включает в себя множество элементов, таких как:

1. Культурные мероприятия: Выставки, концерты, театральные постановки, литературные и художественные вечера, кинопоказы, фестивали и другие мероприятия, способствующие развитию творческих способностей студентов.
2. Общественные организации и клубы: Студенческие организации, клубы и общественные организации, предоставляющие возможности для студентов проявить свои интересы, развиваться и взаимодействовать с единомышленниками.
3. Спортивные мероприятия и культура здорового образа жизни: Спортивные секции, мероприятия, соревнования и другие возможности для студентов заниматься спортом и поддерживать свое здоровье.
4. Музеи, центры дополнительного образования, библиотеки и культурные центры: Инфраструктура, созданная для обогащения знаний студентов, поддержки научных исследований и образовательных проектов.
5. Взаимодействие с местным сообществом: Университеты также могут играть важную роль во взаимодействии с местным сообществом через различные программы социального партнерства, волонтерские и общественные инициативы.
6. Развитие культурного многообразия: Программы поддержки и развития межкультурного взаимопонимания, включая культурные обмены, изучение иностранных языков и традиций.

Все эти аспекты социально-культурной среды важны для обогащения опыта студентов, формирования университета как центра культурного и интеллектуального развития и способствуют созданию позитивной и поддерживающей атмосферы в образовательном учреждении.

В НГУ им. С. Нааматова уделяется большое внимание проведению воспитательных мероприятий, направленных на формирование у студентов системы установок, интересов, склонностей, формированию жизненного опыта личности, отношения к категориям свободы и ответственности, на закрепление толерантности как жизненной и профессиональной установки.

В вузе утверждена «Концепция воспитательной деятельности НГУ им. С. Нааматова».



Студенческий совет НГУ являются основой студенческого самоуправления на факультетах и в университетах в целом. Они представляют собой организации, в которых студенты могут активно участвовать в управлении своей учебной средой, защите своих интересов и улучшении условий обучения. Советы студентов обычно избираются студентами факультета и включают в себя выборного председателя, заместителей, а также членов, представляющих различные курсы и направления подготовки. Они могут заниматься организацией различных мероприятий, выступать в качестве посредников между администрацией университета и студентами, а также выносить на обсуждение и решение важные вопросы, касающиеся обучения, учебного процесса, условий проживания и других аспектов студенческой жизни. Основные функции студенческих советов могут включать в себя защиту прав и интересов студентов, организацию развлекательных и культурных мероприятий, проведение мероприятий по повышению качества образования, а также содействие в улучшении учебной и социальной среды на факультете.

За каждой студенческой группой закреплен куратор из состава членов кафедры, они составляют план воспитательной работы где включены следующие блоки: организационно-управленческая работа, деятельность органов студенческого совета, работа в студенческом общежитии, работа с первокурсниками, рейтинг группы по модулям, проводимые мероприятия и.др. Работа со студентами проводится согласно этому плану. Для формирования коллектива в студенческих группах кураторы кафедры проводят различные творческие мероприятия. Кроме этого кураторы работают в тесном контакте с родителями, проводят встречи с ними, обмениваются предложениями и советами для улучшения учебно-воспитательного процесса.

Ежегодно для первого курса проводится «Посвящение в студенты», где выпускники поздравляют первокурсников, а также вручение дипломов выпускникам, грамоты за лучшие показатели в учебе и за активное участие в общественных мероприятиях. Кроме этого, ежегодно проводится «День информатиков», где проводится олимпиада по программированию среди студентов, интеллектуальная игра «Акыл ордо» среди студентов НГУ, соревнование «1 студент 1 книга» и.т.д.

НГУ им. С. Нааматова имеет материально-техническую базу для внеучебной работы: спортивный зал, конференционные залы, ресурсные центры, дополнительные языковые курсы для саморазвития.



## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки.**

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Оценка качества освоения обучающимися основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающимися. Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Типовым положением о Вузе.

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов (знаний, умений, компетенций) по дисциплине или практике (учебной, производственной) в течение семестра являются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по дисциплине – во время модульно-рейтингового контроля.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний, формирования умений и навыков их применения, развития личностных качеств студента за фиксируемый период времени. Формы текущего контроля могут включать в себя различные методы оценки знаний и навыков учащихся в процессе обучения.

- Тесты и контрольные работы: Это один из наиболее распространенных методов, они могут быть как письменными, так и устными, и они могут охватывать различные виды вопросов, включая выбор правильного ответа, короткий ответ, эссе и т.д.
- Устные опросы и обсуждения: Преподаватель может проводить устные опросы или обсуждения в аудитории, чтобы оценить уровень понимания студентов и их способность выразить свои мысли и идеи на определенную тему.
- Практические задания: Эти задания могут включать в себя выполнение определенных задач, презентаций, проектов, лабораторных работ и т.д., чтобы оценить практическое применение знаний и умений студентов.
- Домашние задания: Это задания, которые студенты выполняют вне учебного заведения. Они могут включать в себя самостоятельное чтение, написание эссе, выполнение упражнений и т.д.
- Портфолио: Это собрание работ и достижений студентов за определенный период времени. Портфолио может включать в себя работы, проекты, эссе, отчеты и т.д.



- Ассоциативные методы: Это методы, которые используются для оценки знаний и умений, основанных на связях и ассоциациях между концепциями. Например, карта мыслей или ассоциативные тесты.
- Самооценка и взаимооценка: Студенты могут самостоятельно оценивать свой прогресс или оценивать работу своих сверстников с помощью определенных критериев
- Работа с электронными учебными пособиями;
- Проектные работы;
- Курсовые работы;
- Творческие работы;

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рабочей программе дисциплины. Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию.

Промежуточный контроль по дисциплине - это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре (модуле). Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса университета. В промежуточную аттестацию по дисциплине могут включаться следующие формы контроля:

- экзамен (в т.ч. письменный);
- зачет;
- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;

Возможны и другие формы промежуточного контроля по дисциплине. Промежуточный контроль по дисциплине может лишь улучшить учебные результаты студента по ней, но не позволяет предопределить получение положительного результата обучения при низком числе баллов, набранных студентом в ходе освоения компетенций по учебным дисциплинам. Формы всех видов контроля, промежуточной аттестации и фонды оценочных средств разрабатываются каждой кафедрой исходя из специфики дисциплины, оформляются в виде приложений к рабочей программе учебной дисциплины и утверждаются в установленном порядке (заведующим кафедрой, проректором по учебной работе).

Фонды оценочных средств разрабатываются как приложение к рабочим программам дисциплин **Приложение 6**.



## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата.**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме, а также является процедурой, которая проводится для оценки его знаний, умений и компетенций, приобретенных в течение всего периода обучения. Порядок организации и проведения итоговой государственной аттестации определяется «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» и «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников университета». Программа итоговой государственной аттестации приведена в приложении **[Приложение 7].**

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной работы бакалавров определяются университетом. Защита выпускной работы проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса университета. Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с:

- разработкой программного обеспечения для автоматизации управленческих процессов в экономике;
- компьютерным и математическим моделированием экономических систем;
- разработкой мобильных приложений по различным отраслям экономики и производства;
- анализ данных для прогнозирования экономических показателей;
- применение методов машинного обучения и искусственного интеллекта;

Положения выпускной квалификационной работы приведена в приложении **[Приложение 7].**

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Кроме документов, перечисленных в пункте 1.2, разработаны и внедрены следующие документы, обеспечивающие качество подготовки студентов:

- СМК 3.24-2017. Временное положение об официальном информационном сайте НГУ.
- СМК4.08-2017 Временное положение о контроле качества образовательного процесса по учебной дисциплине.



## **9. Регламент по организации периодического обновления ООП ВПО в целом и составляющих её документов**

ОП в целом обновляется один раз в 2 года по решению Ученого совета НГУ. Обновление проводится с целью актуализации ООП и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВПО устанавливается ученым советом вуза. Регистрация разработанной ООП ВО осуществляется учебным управлением с фиксацией даты и присвоенного идентификационного номера. ООП ВПО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. При внесении изменений в содержание ООП ВПО новый документ проходит регистрацию с присвоением очередного индекса версии (В1 - первоначальный документ, а далее В2, В3, В4 и т.д.). Аналогично регистрируются все программы дисциплин и практик. Деканы факультетов совместно с кафедрами своевременно организуют и проводят корректирующие мероприятия по оптимизации рабочих программ дисциплин (модулей), практики. Изменения в рабочие программы вносятся по решению кафедры и утверждаются проректором по учебной работе. Оригиналы утвержденных рабочих программ дисциплин (модулей), практики хранятся на кафедре, которая разрабатывала и реализует рабочую программу (копия - в деканате, где реализуется программа). Копии рабочих программ дисциплин (модулей), практики размещаются факультетами на сайте НГУ. Каждая кафедра ведет реестр разработанных и реализуемых рабочих программ дисциплин (модулей), практики. Реестр утверждается заведующим кафедрой и хранится на кафедре. Ответственность за содержание и качество рабочих программ дисциплин (модулей), практики возлагается на заведующих кафедрами, деканов факультетов и преподавателей. После пере утверждения или утверждения новой рабочей программы прежняя программа считается утратившей силу. Ответственной за разработку, формирование и хранение комплекта документов, входящих в ООП ВПО, является выпускающая кафедра. ООП ВПО утверждается ректором НГУ.