

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Ж.БАЛАСАГЫНА

ИНСТИТУТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

«Согласовано»

УМС КНУ им.Ж.Баласагына
доцент Бексултанов Ж.Т.

« 16 » 2024 г.

«Утверждаю»

Ректор КНУ им. Ж.Баласагына
профессор Абдырахманов Т.А.



2024 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

710100 «Информатика и вычислительная техника»

шифр, наименование

Профиль подготовки

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

наименование

Академическая степень

Бакалавр

Бишкек - 2024

Обсуждена и одобрена на заседании
образовательной программы «Информатика и вычислительная техника»
Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта
КНУ им. Ж.Баласагына

Протокол № 5 от 15.01 20 24 г. Бугубаева Ж.Т. Темиров
(подпись руководителя)

Рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта
КНУ им. Ж.Баласагына

Протокол № 5 от 30.01 20 24 г. Сыдакова М.Б.
(подпись председателя УМК)

Рекомендована Ученым Советом Института компьютерных технологий и
искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына

Протокол № 4 от 31.01 20 24 г. Рамсанов А.О.
(подпись председателя УС)

Составители:

Бугубаева Ж.Т., руководитель ОП «ИиВТ», к.ф.-м.н, доцент ОП «ИиВТ»

Ажыманбетова Г.И., к.п.н., доцент ОП «ИиВТ»

Баратова Б.Ш. к.т.н., доцент ОП «ИиВТ»

Темиров М.А. к.ф.-м.н., доцент ОП «ИиВТ»

Оглавление

1. Общие положения	
1.1. Определение основной образовательной программы (ООП).....	4
1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения.....	4
2. Общая характеристика ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»	
2.1. Назначение ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника».....	6
2.2. Нормативные документы для разработки ООП ВПО.....	6
2.3. Роль образовательной программы в выполнении миссии КНУ.....	7
2.4. Цель ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника».....	7
2.5. Принципы, на основании которых осуществляется подготовка выпускников.....	8
2.6. Срок освоения ООП ВПО.....	8
2.7. Трудоёмкость ООП ВПО.....	8
2.8. Требования к абитуриенту.....	8
2.9. Профильная направленность ООП ВПО.....	9
2.10. Руководитель ООП ВПО.....	9
3. Модель выпускника ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»	
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВПО.....	9
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	9
3.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.....	10
3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	10
4. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО	
4.1. Универсальные компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	11
4.3. Результаты обучения.....	12
4.4. Матрица компетенций.....	13
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВПО	
5.1. Учебные планы.....	14
5.2. Рабочие программы дисциплин.....	15
5.3. Программы всех видов практики.....	15
5.4. Программа Итоговой государственной аттестации.....	15
6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВПО	
6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	16
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	16
6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	17
7. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие компетенций выпускников	18
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП ВПО	18
8.1. Базы оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации результатов обучения.....	19
8.2. Итоговая государственная аттестация выпускников.....	19
Приложения	

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (определение)

Основная образовательная программа по подготовке бакалавров, реализуемая в Институте компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда в сфере образования на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по указанному направлению подготовки, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 21 сентября 2021 г., №1578/1.

Данная основная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: а) учебный план; б) рабочий учебный план; в) карта компетенций ООП; г) аннотации программ базовых дисциплин учебного плана; д) аннотации программ дисциплин вузовского компонента; е) аннотации программ учебной, производственной и предквалификационной практик; ж) требования к итоговой государственной аттестации.

1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящей основной образовательной программе высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными договорами в сфере высшего профессионального образования, вступившими в силу в установленном законом порядке, участницей которых является Кыргызская Республика:

- **основная образовательная программа** - совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки;
- **направление подготовки** - совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (специалистов, бакалавров и магистров) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;
- **профиль** - направленность основной образовательной программы на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;
- **компетенция** – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика (обучаемого), необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;
- **бакалавр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в магистратуру и осуществления профессиональной деятельности;
- **кредит** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/ модулю;
- **матрица компетенций** - представляет собой отражение структурно-логических связей между содержанием образовательной программы и запланированными компетентностными образовательными результатами.

В настоящей основной образовательной программе высшего профессионального образования используются следующие сокращения:

ГОС - Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;

ВПО - высшее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа;

ППС - профессорско-преподавательский состав;

КНУ - Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына;

ВУЗ - высшее учебное заведение;

УМО - учебно-методические объединения;

ИиВТ - информатика и вычислительная техника;

АСОИиУ - автоматизированные системы обработки информации и управления;

ГАК - государственная аттестационная комиссия;

ОК - общенаучные компетенции;

ИК - инструментальные компетенции;

СЛК - социально-личностные и общекультурные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

УМК - учебно-методический комплекс.

2. Общая характеристика ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»

2.1. Назначение ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее ООП) по подготовке бакалавров, реализуемая Институтом компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» представляет собой систему нормативно-методических материалов, разработанную и утвержденную ВУЗом с учетом требований регионального рынка труда в сфере образования на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 710100 - «Информатика и вычислительная техника» по профилю подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления», академическая степень: бакалавр, утверждённый приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 21 сентября 2021 г., №1578/1.

2.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 30.04.2003г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2017г.);
- Постановления Правительства Кыргызской Республики «Об установлении двухуровневой структуры высшего профессионального образования в Кыргызской Республике» № 496 от 23 августа 2011года;
- Постановления Правительства Кыргызской Республики «Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики» №346 от 29 мая 2012года;
- Положение «Об образовательной организации высшего профессионального образования КР», утвержденного Постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004года №53;
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», академическая степень: бакалавр, утвержденный Приказом Министерства образования и науки КР от 21 сентября 2021 г., №1578/1;
- Устав КНУ им. Ж. Баласагына, утверждённый Приказом МОиН КР №102/1 от 25 января 2017 г.;
- Положение об ООП ВПО по направлению (специальности) подготовки КНУ им. Ж. Баласагына от 21 декабря 2017г.;
- Концепция развития КНУ им. Ж. Баласагына на период 2012 - 2020 гг.; □
- Положение КНУ им. Ж. Баласагына «Об учебно-методическом комплексе», утвержденный ректором 28.02.2022г.;
- Положение КНУ им. Ж. Баласагына «О порядке проведения практик студентов», утвержденный ректором 05.03.2017г.;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений КР, утвержденное Приказом МОиН КР за №346 от 29.05.2012г.;

- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников в КНУ им. Ж. Баласагына от 31.10.2017г.;
- Регламент обучения КНУ им. Ж. Баласагына. Решение УС КНУ от 30.08.2023г.;
- Положение о балльно-рейтинговой оценке знаний студентов при реализации кредитно-модульных технологий (ECTS) в КНУ им. Ж.Баласагына;
- Положение КНУ им. Ж. Баласагына «О мониторинге качества образовательных услуг в КНУ им. Ж. Баласагына», утвержденный ректором 2017г. (обн. 27.03.2018г.).

2.3. Роль образовательной программы в выполнении миссии КНУ

Роль образовательной программы по направлению 710100 - «Информатика и вычислительная техника» в выполнении миссии КНУ состоит в том, что КНУ начал реализацию вышеуказанной образовательной программы одним из первых в Кыргызской Республике. При реализации программы используются кредитная система ECTS и модульно-рейтинговая система контроля достижений обучающихся.

2.4. Цель ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»

Цели образовательной программы формируются согласно установленным требованиям всех заинтересованных сторон: потребителей образовательной программы (студенты всех форм и траекторий обучения), государства, предприятий-работодателей, общества.

В области обучения целью основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению 710100- «Информатика и вычислительная техника» является обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области программного и аппаратного обеспечения вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций в сферах практического использования вычислительной техники и информационных технологий, необходимых для решения профессиональных задач.

В области воспитания личности целью ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» является формирование социальноличностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения общей культуры.

Задачами ООП ВПО являются подготовка нового поколения выпускников в области производственно-технологической, проектно-конструкторской; проектно-технологической; научно-исследовательской, инновационной, сервисно-эксплуатационной и организационно-управленческой деятельности:

- владеющих навыками высокоэффективного использования информационных процессов, материальных ресурсов при производстве конкретных работ;
- готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда;
- готовых принимать инженерные и управленческие решения, и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- готовых к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

2.5. Подготовка бакалавров осуществляется на основе следующих принципов:

- направленность на двухуровневую систему образования;
- участие студента в формировании своей образовательной траектории обучения;
- развитие практико-ориентированного обучения на основе компетентностного подхода;
- использование кредитной системы и модульно-рейтинговой системы оценки достижений студентов в целях обеспечения академической мобильности;
- соответствие системы оценки и контроля достижения компетенций выпускников условиям их будущей профессиональной деятельности;
- профессиональная и социальная активность выпускника;
- международное сотрудничество по направлению подготовки.

2.6. Срок освоения ООП ВПО

Нормативный срок освоения основной образовательной программы указываемый вузом в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению по форме обучения «бакалавр» - 4 года по очной форме обучения. Сроки освоения основной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на 1 год относительно указанного нормативного срока на основании решения Ученого совета высшего учебного заведения.

2.7. Общая трудоемкость освоения ООП

В соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению 710100 «Информатика и вычислительная техника» по профили «Автоматизированные системы обработки информации и управления» общая трудоемкость освоения ООП подготовки бакалавров при очной форме обучения составляет не менее 240 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна 60 кредитам (зачетным единицам).

Трудоемкость одного семестра равна не менее 30 кредитам (зачетным единицам) (при двух семестровом построении учебного процесса).

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

Трудоемкость основной образовательной программы 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 (зачетных единиц). Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС с учетом уровня ВПО и дисциплины.

2.8. Требования к абитуриенту

Требования к абитуриентам, поступающих на обучение по данной образовательной программе определены законодательством КР, ГОС ВПО и образовательным стандартом КНУ. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением квалификации «бакалавр» - среднее общее образование или среднее профессиональное (или высшее профессиональное) образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном (или высшем профессиональном) образовании. Прием и зачисление на первый курс по направлению 710100 - «Информатика и вычислительная техника» производятся по результатам общереспубликанского тестирования в КР в соответствии с указанным Правилom.

2.9. Профильная направленность программы

Профильная направленность программы - Автоматизированные системы обработки информации и управления. Профиль ООП ВПО по направлению 710100 - «Информатика и вычислительная техника» предусматривает овладение фундаментальными знаниями теории и практики управления, а также умением активно использовать информационные технологии в своей профессиональной деятельности. Дисциплины, предусмотренные данным профилем, призваны дать студенту фундаментальные теоретические знания и сформировать у него практические навыки в области компьютерных и информационных систем и технологий.

2.10. Руководитель ООП ВПО

Руководителем ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» является Бугубаева Ж.Т. – кандидат физико-математических наук, доцент, руководитель образовательной программы «Информатика и вычислительная техника».

3. Модель выпускника ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников ООП ВПО «ИиВТ»

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710100- «Информатика и вычислительная техника» включает:

- ЭВМ, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 710100- Информатика и вычислительная техника являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Бакалавр по направлению **710100-Информатика и вычислительная техника** в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторскую;
- научно-исследовательскую;
- организационно-управленческую;
- эксплуатационную.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом совместно с заинтересованными работодателями.

3.4. Задачи профессиональной деятельности бакалавра

Бакалавр по направлению **710100-Информатика и вычислительная техника** в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

а) проектно-конструкторская деятельность:

- разработка требований и спецификаций отдельных компонентов объектов профессиональной деятельности на основе анализа запросов пользователей, моделей предметной области и возможностей технических средств;
- проектирование архитектуры компонентов аппаратно-программных комплексов;
- применение средств вычислительной техники (ВТ), средств программирования для эффективной реализации аппаратно-программных комплексов;

б) производственно-технологическая деятельность:

- создание компонентов вычислительных систем (ВС), автоматизированных систем и производство программ и программных комплексов заданного качества в заданный срок;
- тестирование и отладка аппаратно-программных комплексов;
- разработка программы и методики испытаний, проведение испытаний объектов профессиональной деятельности;
- комплексирование аппаратных и программных средств, компоновка вычислительных систем, комплексов и сетей;
- сертификация объектов профессиональной деятельности.

в) научно-исследовательская деятельность:

- выбор и преобразование математических моделей явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ;
- выбор математических моделей, методов, компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;
- разработка и совершенствование формальных моделей и методов, применяемых при создании объектов профессиональной деятельности;

г) организационно-управленческая деятельность:

- организация отдельных этапов, процесса разработки объектов профессиональной деятельности с заданным качеством и в заданный срок;

- оценка, контроль и управление процессом разработки объектов профессиональной деятельности;
- выбор технологии, инструментальных средств и средств ВТ при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности;
- д) *эксплуатационная деятельность*:
 - установка, настройка и обслуживание системного, инструментального и прикладного программного обеспечения, ВС и автоматизированных систем;
 - сопровождение программных продуктов, ВС и автоматизированных систем;
 - выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности.

4. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Выпускник по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» с присвоением квалификации «бакалавр» в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4. и 3.8. настоящего ГОС ВПО, должен обладать следующими компетенциями:

4.1. а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

ОК-1. 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;

- инструментальными (ИК):

ИК-1. Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения;

ИК-2. Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения;

ИК-3. Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

СЛК-1. Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп

4.2. б) профессиональными компетенциями (ПК):

- проектно-конструкторская деятельность:

- способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-1);
- способен освоить методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);
- способен разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-3);
- способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели базы данных (ПК-4).

- проектно-технологическая деятельность:

- способен разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

- научно-исследовательская деятельность:

- способен обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);

- способен готовить презентации, научно-технические отчёты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

- способен готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8).

- эксплуатационная:

- способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);

- способен сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10);

- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).

- способен выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности (ПК-12).

4.3. Результаты обучения

РО 1: владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере;

РО2: способен логически верно, аргументировано строить свою устную и письменную речь на государственном, официальном и иностранном языках и обрабатывать тексты с основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с помощью вычислительной техники;

РО3: владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, в глобальных сетях и корпоративных информационных системах;

РО4: настраивать и налаживать программно-аппаратных комплексов, сопрягать аппаратные и программные средства;

РО5: устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем и выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности. Выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности обслуживания машин, программных средств и периферийной аппаратуры;

РО6: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» и модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных;

РО7: собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывая современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности, готовить научно-технические

отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

4.4. Матрица компетенций

На основании вышеуказанных компетенций составлена матрица компетенций образовательной программы по направлению 710100 – «Информатика и вычислительная техника» по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления». Матрица компетенций представляет собой отражение структурно-логических связей между содержанием образовательной программы и запланированными компетентносными образовательными результатами. Руководитель образовательной программы по подготовке образовательной программы организует разработку матрицы компетенций; рассматривается и обсуждается на заседании образовательной программы, учебно-методической комиссии института и одобряется на Ученом Совете Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта.

Матрица соответствия компетенций по направлению подготовки 710100 – «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

№ п/п	Наименование дисциплин по ГОС	Общенаучные компетенции (ОК)	Инструментальные компетенции (ИК)			Социально-личностные и общекультурные компетенции (СЛК)	Профессиональные компетенции												
			ОК – 1	ИК-1	ИК-2		ИК-3	СЛК – 1	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8	ПК 9	ПК 10	ПК 11
Б1	ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ																		
Базовая часть																			
Б.1.1	Кыргызский язык	*	*	*															
Б.1.2	Русский язык	*	*	*															
	Иностранный язык	*	*																
Б.1.3																			
Б.1.4	Философия			*															
Б.1.5	История Кыргызстана			*															
Б.1.6	Манасоведение	*																	
Б.1.7	Физическая культура	*																	
Б.1.В.1	География	*																	
Б2	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ																		
Базовая часть																			
Б.2.1	Математика			*	*										*				
Б.2.2	Информатика			*	*									*	*				
Б.2.3	Физика															*	*	*	
Вариативная часть																			
Вузовский компонент 2																			
Б.2.В.1	Математика и теория алгоритмов			*										*					
Б.2.В.2	Теория вероятности и математическая статистика			*										*					
Б.2.В.3	Введение в информ. технологию				*										*				
Б.3	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ																		
Базовая часть																			
Б.3.В.1	Программирование								*			*		*	*				
Б.3.В.2	База данных									*	*	*		*	*				
Б.3.В.3	Операционные системы									*		*		*					
Б.3.В.4	Защита информации									*		*							
Б.3.В.5	Компьютерные сети									*					*	*			
Б.3.В.6	Электротехника, электроника и схемотехника									*					*		*	*	
Б.3.В.7	ЭВМ и периферийные устройства									*					*	*	*	*	*
Б.3.В.8	Алгоритмы и структуры данных								*			*							
Б.3.В.9	Библиотеки Python											*	*	*	*				
Вариативная часть																			

Б.3.В.1	Интернет технологии							*			*				*		
Б.3.В.2	Web-программирование							*	*		*				*		
Б.3.В.3	Современные ИТ-технологии							*			*		*				
Б.3.В.4	Алгоритмические языки и программирование							*	*	*	*						
Б.3.В.5	Объектно-ориентированное программирование							*	*	*	*						
Б.3.В.6	Теория принятия решений				*			*					*				*
Б.3.В.7	Теория игр и исследование операций				*			*		*	*						
Б.3.В.8	Разработка веб-приложений							*	*	*							
Б.3.В.9	Разработка мобильных приложений							*	*	*	*						
Б.3.В.10	Средства визуальной разработки приложений							*			*	*					
Б.3.В.11	Системное администрирование														*	*	*
Б.3.В.12	Проектирование и разработка вычислительных систем										*				*	*	*
Б.3.В.13	Проектирование и архитектура программных систем										*				*	*	
Учебная, производственная практика																	
	Учебная практика					*		*		*							
	Производственная практика 1		*	*	*	*									*	*	*
	Производственная практика 2		*	*	*	*		*	*	*			*		*	*	*
Итоговая государственная аттестация																	
	Междисциплинарный экзамен		*							*			*				
	Комплексный экзамен							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Итого:	6	6	10	7	3	8	12	11	6	12	5	12	7	10	12	8

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП ВПО регламентируются: рабочим учебным планом; рабочими программами дисциплин; программами всех видов практик; календарным графиком учебного процесса; программой итоговой государственной аттестации; учебно-методическими комплексами дисциплин (имеются на образовательной программе и также размещены в образовательном портале КНУ им.Ж.Баласагына AVN).

5.1. Учебный план по направлению 710100 – «ИиВТ»

Учебный план является основным документом, определяющий состав учебных дисциплин, последовательность их изучения и общий объем отводимого на это времени. Учебные планы соответствуют государственному образовательному стандарту по данному направлению, нормативным правовым актам КР в области образования, а также локальным актам КНУ им. Ж.Баласагына:

- Базовый учебный план (Приложение 2);
- Рабочий учебный план (Приложение 3);
- Семестровый учебный план (Приложение 4).

5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей дисциплин)

Рабочая программа - это документ, определяющий на основе ГОС ВПО направлений цели изучения, назначение и место учебной дисциплины, содержание учебного материал, формируемые компетенции, учебно-методические приемы, используемые при преподавании, формы и методы контроля знаний студентов, рекомендуемую литературу. Рабочая программа является составной частью ООП.

Рабочие программы дисциплин разрабатываются преподавателями образовательной программы в соответствии с макетом рабочей программы КНУ им. Ж.Баласагына, одобряется учебно-методической комиссией института, утверждается директором института.

5.3. Программы всех видов практик

Учебной план подготовки бакалавров по направлению подготовки 710100- Информатика и вычислительная техника предполагает прохождение учебной, производственной практики. Практика студентов по направлению «ИиВТ» является составной частью ООП ВПО и проводится в соответствии с ГОС ВПО, с Положением о практике высшего профессионального образования КНУ им. Ж.Баласагына. По окончании практики студенты готовят отчет в виде презентации и твердой копии, который принимается комиссией из трех человек. По результатам отчетов даются рекомендации по продолжению работы в этом направлении. После окончания практики на образовательной программе заслушивается отчет руководителя практики о результатах магистрантов.

5.4. Программа итоговой государственной аттестации

Положение об итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки, оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления» приведены в нормативном документе «Программа государственной аттестации (ГА) по направлению подготовки выпускников» разработанной на основе ГОС ВПО направления 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиля «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Целью итоговой аттестации является определение уровня подготовки и соответствия подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО по соответствующему направлению, решение вопроса о присвоении квалификации «бакалавр» и выдаче диплома. Итоговая аттестация осуществляется Государственной аттестационной комиссией (ГАК).

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника»

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ГОС ВПО по данному направлению подготовки, с учетом требований ООП, рекомендаций работодателей и других заинтересованных сторон.

6.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ООП подготовки бакалавров по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь ученую степень кандидата, доктора наук по профилю и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна быть не менее 40%. Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 30 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу может быть привлечено преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений. До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Базовое образование преподавателей соответствует преподаваемым ими дисциплинам. Все преподаватели не реже 1 раза в 3 года проходят курсы повышения квалификации, систематически занимаются научной и научно-методической деятельностью.

Состав преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ООП, приведен в штатном формуляре (Приложение 8)

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение ООП ВПО направления подготовки бакалавров в полном объеме содержится в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации. Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ООП в целом и отдельных ее компонентов.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. В КНУ имеется электронно-библиотечная система - это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Во время самостоятельной подготовки студенты имеют доступ к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам по дисциплинам всех циклов. Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Учебно-методическое, информационное и библиотечное обеспечения ООП соответствуют требованиям ГОС ВПО. Студентам обеспечена возможность свободного

доступа к фондам учебно - методической документации, изданий и Интернет-ресурсам. Все студенты имеют доступ в Интернет с возможностью пользования электронными ресурсами на сайте библиотеки КНУ (<http://lib.knu.kg/ru/>). Электронный каталог библиотеки (по состоянию на 01.01.23г.) насчитывает 31 250 библиографических записей. Электронный каталог формируется по следующим базам данных (БД): БД «Книги»; БД «Диссертации и авторефераты»; БД «Вестник КНУ»; БД «Труды ученых КНУ»; БД «История КНУ»; БД «Журналы»; БД «Газеты». В локальном режиме поиск информации в электронном каталоге библиотеки можно осуществить в читальных залах и информационно-ресурсном зале «ИнтерБилим». В удаленном режиме поиск информации в Электронном каталоге библиотеки можно осуществить на сайте библиотеки, который содержит детальную информацию об основных сведениях, структуре и фондах библиотеки, о правилах пользования, а также все необходимые ссылки на электронный каталог и электронные ресурсы, доступные в дистанционном режиме. В открытых архивах на сайте КИРЛИБНЕТ <http://arch.kyrlibnet.kg/?&npage=collection&nadd=121> предоставлен доступ к полнотекстовым учебным, образовательным и научным электронным ресурсам вузов КР, а именно: к авторефератам диссертаций; диссертациям; Вестникам вузов и Государственной патентно-технической библиотеке (ГПТБ); монографиям, учебникам и патентной документации; отчетам НИР; обзорной информации и библиографическим указателям ГПТБ. Пользователи библиотеки могут слушать и просматривать аудио- и видеоматериалы, также имеется проектор и экран для проведения лекций и семинаров-тренингов, презентаций и др. информационно-массовых мероприятий. Основные абонементы: отдел обслуживания студентов и магистрантов (абонемент социально-гуманитарные науки, центральная научная библиотека КНУ с фундаментальным читальным залом) с общим фондом. Фундаментальный читальный зал имеет площадь 832,8 кв.м и 128 посадочных мест, находится по адресу: пр. Жибек Жолу, 394, уч.корп. №8, 1 эт.

В университете имеется отдел информационных технологий и технического обслуживания компьютеров, функциями которого являются – обеспечение полноценного доступа всех структур КНУ к внутренним и внешним информационным ресурсам, обслуживание корпоративной сети и офисной техники, совершенствование ресурсов образовательной сети, технической инфраструктуры. Университет имеет свой веб-сайт - <https://www.knu.kg/> в сети Интернет посредством которого пользователи могут узнать новости, информацию об университете, учебном процессе, жизни студентов и образовательный портал КНУ AVN (образовательный портал AVN: <http://avn.knu.kg>), в котором размещены электронная база учебных и учебно-методических материалов (УМК, презентации и тексты лекций, методические рекомендации, рабочие программы дисциплин, тестовые вопросы и др.) по дисциплинам данной образовательной программы.

6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки бакалавров, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: -учебные аудитории, оборудованные мультимедийными

демонстрационными комплексами; - компьютерные классы с возможностью выхода в Интернет; - специально оборудованные кабинеты в соответствии с профилем; - учебно-методические кабинеты; - спортивные залы и оборудование, специально оборудованные для занятий аудитории (в соответствии с реализуемым профилем). При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Институт компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ, реализующий ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и противопожарным правилам.

7. Характеристика среды учебного структурного подразделения, обеспечивающая развитие компетенций выпускников

КНУ им. Ж.Баласагына способствует формированию общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускника всем спектром проводимой научно-исследовательской, образовательной, социальной, культурно-воспитательной деятельности.

Работы ведутся по следующим направлениям:

- Вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу (выступление на научных конференциях, круглых столах, хакатонах);
- Привлечение студентов к участию в различных проектах по разработке ПО;
- Привлечение студентов к участию на различных конкурсах, в спортивных соревнованиях и субботниках;
- Воспитание ответственного отношения к учебе;
- Формирование сплоченного студенческого коллектива и воспитание личности, умеющей согласовывать свои интересы с интересами коллектива;
- Обучение студентов навыкам организаторской деятельности, умению работать в коллективе;
- Оказание методической помощи по организации самообразования и свободного времени студентов;
- Проведение тематических бесед, вечеров, встреч студентов с интересными личностями культуры, науки и спорта.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП ВПО по направлению 710100 - Информатика и вычислительная техника

Оценка качества освоения ООП ВПО включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников. Конкретные формы и процедуры проведения текущего контроля и промежуточной аттестации результатов обучения по каждой дисциплине разрабатываются КНУ им.Ж.Баласагына и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца.

8.1. Базы оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации результатов обучения

Текущий контроль осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Согласно «Регламента обучения студентов КНУ им.Ж. Баласагына по кредитной системе» текущий контроль по дисциплинарному модулю состоит из следующих составных частей: 1) оперативного контроля; 2) оценки самостоятельной работы студента; 3) рубежного контроля. Текущий контроль успеваемости студентов - оперативный контроль в течение семестра и оценка уровня знаний и степени усвоения студентами учебного материала по логически завершённым разделам (модулям) соответствующих дисциплин в процессе ее изучения в виде приема устного опроса, рефератов, докладов, письменных / контрольных работ, любого вида тестирования. Текущий контроль для очной формы обучения осуществляется в виде двух модулей, каждый из которых оценивается в диапазоне от 0 до 30 баллов. Максимальный балл по текущему контролю за весь семестр составляет 60 баллов.

Промежуточная аттестация - форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре. В рабочих учебных планах ВПО предусмотрена следующая форма промежуточного контроля: экзамен. Промежуточная аттестация успеваемости студентов - обязательный контроль по окончании семестра (во время экзаменационной сессии) путем приема экзаменов по дисциплинам, изучение которых предусмотрено учебным планом в данном семестре.

Формы и методы проведения текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости студентов определяются учебно-методической комиссией Института. Время проведения и продолжительность промежуточной аттестации по дисциплинам семестра устанавливается календарным графиком. Промежуточная аттестация по дисциплине не позволяет предопределить положительного результата обучения при низком количестве баллов, набранных студентом в ходе текущего контроля. Итоговая оценка по дисциплине определяется как сумма баллов, полученных студентом по различным формам контроля. Итоговый контроль направлен на выявление степени овладения студентами системой знаний, умений и навыков (компетенций) полученных в процессе изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса. Максимальный балл по промежуточной аттестации составляет 40 баллов. Промежуточная аттестация проходит открыто и публично и фиксируется в системе AVN.

8.2. Итоговая государственная аттестация выпускников

Высшее учебное заведение обязано обеспечивать гарантию качества подготовки, в том числе путем: разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей; мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ; разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях. Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущий

контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП 710100- «Информатика и вычислительная техника» создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом, размещаются в соответствующих УМК. При формировании ФОС должно быть обеспечено его соответствие: ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки, учебному плану по направлению подготовки, рабочей программе дисциплины.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и так далее.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (если вуз включил выпускную квалификационную работу в состав итоговой государственной аттестации).

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

Конечную оценку достижения Результатов обучения ведут работодатели. Работодатели приглашаются членами и председателями государственных аттестационных комиссий, которые ведут оценку и конечную аттестацию студентов 1 цикла и присваивают им квалификации. В отчетах ГАК работодатели фиксируют уровень знаний и умений выпускников, обнаруженные ими профессиональные компетенции и имеющийся уровень квалификации. Члены ГАК фиксируют достижения Результатов обучения каждым выпускником и конкретно Образовательной программой. Только после объективной экспертизы по этим критериям члены ГАК присваивают выпускнику профессиональную квалификацию.

Также стейкхолдеры направляют свои отзывы в адрес университета и кафедры / образовательной программы о степени достижения Результатов обучения ОП исходя из опыта работы каждого выпускника. По этим отзывам и согласно их выводам кафедра / образовательная программа принимает решение о пересмотре, корректировке и внесении изменений как в структуру Результатов обучения, так и в структуру ОП, учебных планов, УМК каждой дисциплины пр.

Сама процедура государственных экзаменов и защита ВКР является открытым и публичным. Все заинтересованные стороны могут оставлять как письменные, так и устные отзывы, рекомендации и мнения.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего профессионального образования – бакалавриат по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления», реализуемую образовательной программой «Информатика и вычислительная техника» Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына

Рецензируемая основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП ВПО) по направлению подготовки бакалавра 710100 - «Информатика и вычислительная техника» (академическая степень - бакалавр) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Кыргызском национальном университете им. Ж.Баласагына, с учетом потребностей рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики от 21 сентября 2021г., №1578/1.

В представленной ООП ВПО отражена совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению подготовки 710100-«Информатика и вычислительная техника». ООП ВПО по направлению подготовки бакалавра 710100-«Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» представляет собой комплекс документов и учебно-методических материалов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план; рабочий учебный план; годовые календарные учебные графики; карта компетенций ООП; аннотации программ базовых и вариативных дисциплин учебного плана; аннотации программ учебной и производственной практик; требования к итоговой государственной аттестации.

ООП и учебный план образовательной программы представляют собой учебные циклы (гуманитарный, социальный, экономический, математический, естественный и профессиональный). Он отражает реализацию образовательного процесса, т.е. трудоемкость, перечень дисциплин для разработки программ, учебников и учебных пособий, коды

формируемых компетенций, прохождение практик, итоговую государственную аттестацию по соответствующему направлению подготовки.

Учебная нагрузка разработана и утверждена в соответствии с требованиями ГОС ВПО и равномерно распределена по графику учебного процесса.

Цель ООП высшего профессионального образования – бакалавриат по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» состоит в обеспечении комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области программного и аппаратного обеспечения вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления на основе современных образовательных технологий, развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО.

Основными объектами профессиональной деятельности бакалавра являются программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы).

Учебный план рецензируемой ООП обеспечивает логическую последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование установленных ГОС ВПО компетенций.

Общая трудоемкость учебного плана 240 зачетных единиц, что соответствует требованиям ГОС ВПО.

Базовая часть учебного плана включает в себя дисциплины: «Профессиональный кыргызский язык», «Профессиональный русский язык», «Профессиональный иностранный язык», «Манасоведение», «Философия», «Математика», «Информатика», «Физика», «Алгоритмы и структуры данных», «Программирование», «База данных», «Операционные системы», «Web - программирование», «Библиотеки Python», «Разработка web-приложений», «Разработка мобильных приложений».

Содержание вариативной части учебного плана предусматривает изучение дисциплин по выбору студента позволяют обучающемуся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и включают следующие дисциплины: «Введение в компьютерную инженерию», «Объектно-ориентированное программирование», «Интернет технологии», «Искусственный интеллект и программирование», «Системное администрирование», «Теория принятия решений», «Теория игр исследование операций», «Проектирование и разработки вычислительных

систем», «Архитектура вычислительных систем», «Средства визуальной разработки приложений».

Учебным планом рецензируемой ООП ВПО предусмотрены следующие виды практики: учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и опыта) и производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Содержание практик является логическим продолжением изучения дисциплин учебного плана. Выпускник, освоивший образовательную программу, будет обладать всеми необходимыми универсальными и профессиональными компетенциями, необходимыми и достаточными для осуществления профессиональной деятельности.

По рецензируемой ООП разработаны фонды оценочных средств по всем дисциплинам учебного плана, практик, государственной итоговой аттестации. Разработанные по ООП ВПО фонды оценочных средств позволяют объективно оценить результаты обучения и результаты освоения ООП.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования бакалавриата по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления», разработанная и реализуемая образовательной программой «Информатика и вычислительная техника» Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына, соответствует требованиям ГОС ВПО.

Рецензент:

к.т.н., доцент,

директор ИНИТ

КГУ имени И.Арабаева



Керимов У.Т.



РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего профессионального образования – бакалавриат по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления», реализуемую образовательной программой «Информатика и вычислительная техника» Института компьютерных технологий и искусственного интеллекта КНУ им. Ж.Баласагына

Рецензируемая основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» соответствуют законам и локальным нормативным актам Кыргызской Республики и КНУ им. Ж.Баласагына.

Структура рецензируемой ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в полной мере соответствует законам и локальным нормативным актам Кыргызской Республики и КНУ им. Ж.Баласагына и имеет следующую структуру: 1. Общая характеристика основной образовательной программы; 2. Модель выпускника основной образовательной программы; 3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП; 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП; 5. Кадровое обеспечение образовательного процесса; 6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП; 7. Система оценки качества освоения студентами ООП.

Основная образовательная программа включает в себя комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, ожидаемые результаты), форм аттестации, который включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы учебной и производственной практик и научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации, оценочные и методические материалы и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Включенные в состав ООП ВПО дисциплины нацелены на формирование у обучающихся универсальных, предусмотренные приказом

Министерства образования и науки Кыргызской Республики «Об утверждении Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» №1578/1 от 21.09.2021 года по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника» и профессиональных компетенций.

Структура учебного плана включает: Блок I. 1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл; 2. Математический и естественно-научный цикл; 3. Профессиональный цикл - включает дисциплины, относящиеся к базовой/обязательной и вариативной/элективной части. Блок II. «Практика» включает учебную практику (ознакомительная), производственную практику (научно-исследовательская работа) по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и предквалификационную практику (научно-исследовательская работа) по проекту. Блок III. Государственная итоговая аттестация: Междисциплинарный экзамен, комплексный экзамен и защита выпускной квалификационной работы, и завершается присвоением квалификации бакалавр.

Учебно-методические материалы и другие компоненты основной профессиональной образовательной программы разработаны в соответствии с требованиями компетентностного подхода и соответствуют приказу Министерства образования и науки Кыргызской Республики «Об утверждении Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» №1578/1 от 21 сентября 2021года по направлению подготовки 710100 - Информатика и вычислительная техника. УМК всех дисциплин содержат подробную характеристику знаний, умений и навыков, приобретаемых обучающимися в ходе формирования каждой из универсальных и профессиональных компетенций.

Реализация образовательной программы направлена на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области программного и аппаратного обеспечения вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления, владеющими необходимыми компетенциями для самостоятельной научно-исследовательской и практико-ориентированной деятельности, в соответствии с требованиями законов и локальных нормативных актов Кыргызской Республики и КНУ им.Ж.Баласагына.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, обучение по данной образовательной программе предполагает изучение дисциплин как базовой/обязательной и вариативной/элективной части учебного плана, включая дисциплины по

выбору. Дисциплины базовой/обязательной части ориентированы на формирование всего набора компетенций, предусмотренных законами и локальными нормативными актами Кыргызской Республики и КНУ им.Ж.Баласагына. Состав компетенций в дисциплинах, практиках обеспечивает высокий уровень освоения и глубокую взаимную взаимосвязь теоретической подготовки с практическими умениями и навыками, приобретаемыми в период практик.

Имеющееся в распоряжении материально-техническое обеспечение позволяет реализовать качественную подготовку выпускников образовательного учреждения. Основная образовательная программа реализуется в условиях неограниченного доступа к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде. ООП ВПО располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационно-справочных систем и соответствует ГОС ВПО. Кадровая обеспеченность образовательной программы направления 710100 - «Информатика и вычислительная техника» соответствуют законам и локальным нормативным актам Кыргызской Республики и КНУ им.Ж.Баласагына.

При разработке основной образовательной программы особое внимание уделено формированию требуемых приказом Министерства образования и науки Кыргызской Республики «Об утверждении Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» №1578/1 от 21.09.2021 года компетенций, применению образовательных технологий, которые направлены на подготовку высококвалифицированных специалистов по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника». Фонд оценочных средств, форма и содержание процедур контроля качества освоения основной образовательной программы позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач. Реализация ООП ВПО обеспечивает подготовку высококвалифицированных выпускников в соответствии с запросами и потребностями рынка труда. Объем программы бакалавриата достаточен для получения заявленных в ней результатов.

Заключение

Рецензируемая основная образовательная программа высшего профессионального образования по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

составлена с учетом особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного выпускника, обладающего профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению. Содержание подготовки обучающихся (учебный план, календарный учебный график, УМК дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы, методические материалы) и условия реализации ООП ВПО по направлению 710100 - «Информатика и вычислительная техника» соответствуют требованиям и запланированным результатам освоения ООП ВПО. Материально-технические, информационно-коммуникационные, учебно-методические и кадровые ресурсы соответствуют содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к которым готовится выпускник. Реализуется процедура утверждения и актуализации образовательной программы с участием работодателей. Разработанная ООП ВПО по направлению подготовки 710100 - «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки - «Автоматизированные системы обработки информации и управления» в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки выпускников.

Рецензент:

Директор
ОсОО «ВинВей»



Р.Т.Ыкынов