



**Агентство по гарантии качества в сфере  
образования «EdNet»**

**Заключение  
Экспертной комиссии**  
по итогам проведенной независимой аккредитации образовательной  
программы

**510700 Математическое обеспечение и  
администрирование информационных систем**  
бакалавриат

**Ошский Государственный Университет**



**Апрель, 2024**

## Содержание

### **Информация о программе и процессе аккредитации**

Стандарт 1. Миссия ОО и стратегия развития образовательной программы

Стандарт 2. Политика и система гарантии качества

Стандарт 3. Цели и результаты обучения образовательной программы.

Стандарт 4. Разработка, утверждение и содержание образовательной программы и учебный процесс, способствующие студентоориентированному обучению.

Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав

Стандарт 6. Инфраструктура, ресурсы и поддержка студентов

Стандарт 7. Управление, прозрачность и достоверность информации. Информирование общественности.

### Преимущества и Рекомендации ОО/ОП

Приложение 1. Био членов экспертной комиссии.

Приложение 2. Программа визита экспертной комиссии в ОО

Приложение 3. Перечень результатов обучения

Приложение 4. Учебный план

Приложение 5. Список документов, которые были проанализированы членами экспертной комиссии.

Приложение 6. Список работ, которые были проанализированы членами экспертной комиссии.

## Информация о программе и процессе аккредитации

<b>Название образовательной организации</b>	<b>Ошский государственный университет</b>
<b>Форма собственности ОО</b>	Государственная
<b>Название программы</b>	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
<b>Шифр программы</b>	510700
<b>Название факультета</b>	Математика и информационные технологии
<b>Уровень подготовки</b>	высшее
<b>Количество кредитов на ОП</b>	240
<b>Адрес</b>	Кыргызстан, 723500, г. Ош, ул. Ленина, 331
<b>Язык обучения</b>	кыргызский, русский
<b>Даты проведения самооценки</b>	18.11.2023-28.02.2024
<b>Даты визита экспертной комиссии в ОО</b>	24 - 25 апрель 2024 г.
<b>Руководитель программы/ кафедрой зав.</b>	Акматов Абдилазиз Алиевич

Состав экспертной комиссии был утвержден 18 марта 2024 года. Комиссия предварительно была согласована с ОО на предмет отсутствия конфликта интересов и согласия с квалификациями экспертов. Членами комиссии были (в приложении представлены краткое био на каждого эксперта):

1. **Гельдымамедова Эльза Аннамуратовна**-Доцент, кандидат биологических наук, Павлодарский государственный педагогический университет, Высшая школа Естествознания, преподаватель-исследователь
2. **Бактыгуль Жуманалы кызы**, кандидат экономических наук, сертифицированный эксперт Агентства, директор образовательного центра «Поколение XXI». Эксперт Агентства по системе гарантии качества и аккредитации;
3. **Сакбаева Зулфия Исраиловна**, доктор биологических наук, декан Декан медицинского факультета, профессор ЖаГУ;

4. **Мусабекова Зинат Рақымовна**, кандидат химических наук, доцент кафедры ЮНЕСКО физической и коллоидной химии факультета химии и ХТ. КНУ им. Ж. Баласагына. Председатель УМК факультета химии и ХТ;
5. **Ибраев Алмазбек Дүйшөкович**, к.п.н., доцент кафедры Педагогика, прикладной информатики и естественных дисциплин» Международного Кувейтского университета;
6. **Табалдиев Эрик**, начальник отдела по инфраструктуре ГП "Инфоком";
7. **Арипова Севара Шухратовна**, заместитель директора по учебно-воспитательной работе Учреждения Образовательный комплекс «Эврика» г. Ош.
8. **Акимбек кызы Айдана**, магистрант 2 курса Естественно-технический факультет ЖАГУ.

Экспертная комиссия сопровождалась Махмудова Ч, координатором работы экспертной комиссии со стороны Агентства EdNet.

Стандарты и программа в целом оценивались в соответствии с утвержденной в Агентстве EdNet шкалой оценивания:

- Полностью соответствует
- В большей степени соответствует
- Частично соответствует
- Не соответствует

Таким образом, экспертная комиссия дала следующую оценку программе 510700 **Математическое обеспечение и администрирование информационных систем** для уровня **бакалавриат** по каждому стандарту:

Стандарт 1. Миссия ОО и стратегия развития образовательной программы.	Полностью соответствует
Стандарт 2. Политика и система гарантии качества ОП	В большой степени соответствует
Стандарт 3. Цели и результаты обучения образовательной программы.	Частично соответствует
Стандарт 4. Разработка, утверждение и содержание ОП и учебный процесс, способствующие студентоориентированному обучению.	Частично соответствует
Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав.	Частично соответствует
Стандарт 6. Инфраструктура и поддержка студентов.	В большой степени соответствует
Стандарт 7. Управление, прозрачность и достоверность информации. Информирование общественности.	В большой степени соответствует

Все члены экспертной комиссии подтверждают, что оценка была проведена полностью в соответствии со стандартами Агентства EdNet и политикой проведения аккредитации Агентства и, что выводы по итогам оценки, представленные в данном

отчете, соответствуют действительности и представляют общественности полную объективную и беспристрастную информацию, на которую можно полностью опираться, и предоставили Совету по аккредитации Агентства EdNet рекомендации к рассмотрению для принятия решения.

*Решение Совета по аккредитации Агентства EdNet согласно Протокола № СА-от 18.05.2024г. условная аккредитация на 1 год.*

## Оценка программы по стандартам

### Стандарт 1. Миссия ОО и стратегия развития образовательной программы

#### **Определение стандарта**

*В соответствии с данным стандартом ОО должен иметь четко сформулированную Миссию. Миссия ОО должна являться общеизвестной. Разработанная стратегия развития образовательной программы должна способствовать реализации миссии ОО.*

#### **Руководство к стандарту**

*Миссия организации является важнейшей составляющей стратегического плана развития любого образовательного учреждения. Она определяет основную цель деятельности. Образовательная организация, как правило, начинает свою деятельность с определения четкой миссии, которая направляет внутренних стейкхолдеров, позволяя им работать независимо и в то же время коллективно для достижения общих целей.*

*Миссия выражает устремленность в будущее, показывая, на что будут направляться усилия и какие ценности будут при этом приоритетными. Миссия и цели организации задают основное направление развития образовательной организации. В соответствии с миссиями разрабатывается стратегия развития и стратегический план развития ОО.*

*Стратегия развития образовательной программы - система мер управления развитием образовательной программы, которая опирается на долгосрочные приоритеты. Стратегия развития также предусматривает постановку целей, принятия решения о действиях для достижения этих целей и мобилизации ресурсов, необходимых для выполнения этих действий. Стратегический план развития образовательной программы описывает, как цели программы будут достигнуты за счет использования имеющихся ресурсов.*

#### **Общая оценка**

Согласно требованиям системы образования Кыргызской Республики, на основе национальных и международных стандартов образования изменился статус Ошский государственный университет ОшГУ, вуз получил «Особый статус». В связи с этим, ОшГУ изменил свою Миссия (протокол № 7 заседания Ученого совета от 31 марта 2023 года) которая состоит в – подготовке современных специалистов, обладающих общечеловеческими ценностями способствующих реализации устойчивого развития государства.

Миссия ОшГУ сформулирована с учетом интересов развития экономики и потребностей рынка труда, как самого региона, так и страны в целом, она соответствует задачам национальной системы высшего образования, вполне адекватно отражает место и роль ОшГУ в социальном, экономическом, образовательном и научном контексте Ошской области и всего Кыргызстана.

Приоритетной целью ОшГУ является вхождение в международное научно-образовательное пространство в ТОП 700 ВУЗов мира и в 3 лучших ВУЗов Средней Азии.

Миссия ОшГУ широко освещаются в университетских средствах массовой информации – телевидении «Умут» и в газетах «Нур» и «Дидактика», на веб-сайте университета, стендах, а также в ряде внутренних документов: в стратегическом плане учебного заведения, в руководстве для абитуриентов и студентов.

Однако, ОП придерживается Миссии старой версии, которая направлена на подготовку высококвалифицированных профессиональных кадров, способных реализовать свой интеллектуальный потенциал в производстве и профессиональной деятельности в целях обеспечения развития экономического, социального, культурного, политического развития государства. При интервью с АУП ОП было выяснено что они не перешли на новую версию Миссии и новый стратегический план развития ВУЗа, причины воздержания принятия и работа по новой Миссии ВУЗа представители ОП не озвучили.

Тем не менее Стратегический план развития ОП разработан на основании концепции развития ОшГУ на 2019-2024 годы (протокол №4, 04.02.2019), рассмотрен и обсужден на заседании кафедры (протокол № 7 от 27.03.2019) и утвержден деканом факультета У.А. Сопуевым. Стратегический план развития ОП утвержден Ученым советом факультета (протокол №4 27.12.2019.). План развития ОП 510700 “Математическое обеспечение и администрирование информационных систем” обсуждена и утверждена на заседании кафедры (протокол №6, 09.02.2021).

Вместе с тем Стратегический план развития ОП которая на данный момент реализуется, охватывает 5 основных пунктов развития, однако некоторые запланированные мероприятия до сих пор еще не реализованы, что признает и сама ОП указывая в своем SWOT-анализе. Кроме того, стратегический план не имеет четких сроков реализации и четких количественных индикаторов достижения, к примеру, задача «Развитие научно-исследовательской деятельности», ежегодно, индикатор достижения данной задачи является – «Увеличение доли ППС и студентов, участвующих в различных научных семинарах, конференциях, конкурсах, проектах» не указано точное количество для оценки прогресса и качество достижения данной задачи, при этом в анализе достижения данной задачи было указано, что «преподаватели работали на научном проекте». Необходимо обратить внимание на то, что установка четких срок реализации для каждой задачи и мероприятия поможет обеспечить регулярный прогресс и позволит более эффективно управлять временем. Кроме того, для каждой задачи необходимо определить конкретные, измеримые индикаторы успеха. Например, для задачи развития научно-исследовательской деятельности можно установить цель увеличения числа преподавателей и студентов, участвующих в научных мероприятиях, на 10% ежегодно. Стратегический план должен быть гибким и подлежать периодическому пересмотру для внесения корректировок в зависимости от меняющихся условий и результатов SWOT-анализа. Стоит отметить, что включение этих элементов поможет сделать стратегический план более эффективным и ориентированным на конкретные результаты, что в свою очередь способствует более успешной реализации образовательных и научных инициатив.

#### ***Преимущества для уровня бакалавриат***

- 1. Миссия университета сформулирована с учетом интересов развития экономики и потребностей рынка труда, как самого региона, так и страны в целом.*

*Стратегическая цель ВУЗа на перспективу - вхождение в международное образовательное пространство и в число лидирующих ВУЗов Средней Азии.*

- 2. В ВУЗе имеются соответствующие требованиям каждой реализуемой образовательной программы: материально-технические, информационные, кадровые и финансовые ресурсы для успешной реализации стратегических задач ОП.*

#### **Рекомендации для уровня бакалавриат**

- 1. Провести работу по разъяснению и информированию внутренних стейкхолдеров (ППС, студентов и т.д) о принятии новой Миссии ВУЗа и Стратегического плана развития ВУЗа и ее возможностях для ОП.*
- 2. Формировать Стратегический план развития ОП охватом всей деятельности ОП в соответствии с Миссией и Стратегическим планом ВУЗа с установлением конкретных сроков их реализации и индикаторов достижения.*
- 3. Повысить активность и вовлеченность всех стейкхолдеров в процессы реализации Миссии и Стратегии развития ВУЗа и ОП.*

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 1 – в большей степени соответствует.**

#### Стандарт 2. Политика и система гарантии качества образовательной программы

##### **Определение стандарта**

*В соответствии с данным стандартом образовательная программа должна определить требования по политике и системе гарантии качества при ее формировании и реализации. Политика ОО предусматривает прохождение процедур внешнего обеспечения качества на периодической основе, а также предусмотрен непрерывный цикл совершенствования ОП.*

*Внутренние заинтересованные стороны должны разрабатывать и внедрять эту политику посредством соответствующих структур и процессов с привлечением внешних стейкхолдеров.*

*ОО должна проводить мониторинг и периодический обзор программ для того, чтобы обеспечивать достижение поставленных целей и соответствие потребностям студентов и общества. Результаты данного обзора должны вести к постоянному улучшению программ. Любая планируемая деятельность или полученные результаты должны быть доведены до сведения всех заинтересованных сторон.*

*В ходе реализации программы должны действовать принципы академической свободы и академической честности. Внутренние стейкхолдеры ОП должны разделять ответственность за политику и гарантию качества на ОП.*

*В рамках реализации образовательной программы должен быть определен механизм пересмотра и внесения изменений в цели и содержание РО ОП и механизм мониторинга, оценки и корректировки учебного процесса для достижения РО и совершенствования ОП.*

*В ходе реализации образовательной программы обеспечивается адекватная оценка эффективности работы всего персонала и действует механизм мониторинга, оценки и улучшения компетентности и деятельности ППС и административного персонала.*

*Реализуются механизмы по оценке уровня удовлетворенности внутренних стейкхолдеров для улучшения качества на ОП.*



## **Руководство к стандарту**

*Политика и процессы являются основным стержнем последовательной системы гарантии качества образовательной организации, представляющей собой цикл непрерывного совершенствования и способствующей установлению подотчетности образовательной организации. Все это поддерживает развитие культуры качества, в которой все внутренние заинтересованные стороны берут на себя ответственность за качество образования и участвуют в процессах гарантии качества на всех уровнях учебного заведения. Для содействия данному процессу политика имеет официальный статус и доступна общественности.*

*Политика в области гарантии качества является более эффективной, когда она отражает связь между научными исследованиями, обучением и преподаванием и принимает во внимание как национальный контекст, в котором работает образовательная организация, так и внутривузовский контекст и его стратегический подход.*

*Результаты регулярного мониторинга, обзора и пересмотра образовательных программ должны вести к постоянному улучшению программ.*

*ОО/ОП должны на периодической основе участвовать в процедурах внешнего обеспечения качества в рамках действующего законодательства.*

### **Общая оценка**

В университете разработана политика по качеству и система гарантии качества, которая в целом определяет общие рамки ответственностей разных лиц и отделов за отдельные участки, и руководствуются следующими нормативными документами «Положение о гарантии качества ОшГУ» Обсуждено и одобрено на заседании административного совета ОшГУ 1 декабря 2023 года протокол №11. Принято решением протокола №6 Ученого совета ОшГУ от 1 марта 2024 года. Также «Руководство по организации внутренней системы гарантии качества ОшГУ» и «Положение о службе внутреннего аудита, риск менеджмента и комплаенса ОшГУ».

В ВУЗе определен механизм постоянного мониторинга, периодической оценки и корректировки программы и учебного процесса для достижения РО и обеспечения их эффективной реализации и создания благоприятной среды обучения для студентов.

В течение учебного года проводится контроль по оценке уровня удовлетворенности внутренних стейкхолдеров качеством обучения в виде посещения занятий, плановых комиссий, анкетирования студентов, магистрантов и ППС, видеонаблюдения, которые установлены во всех учебных аудиториях.

Уровень удовлетворенности студента условиями обучения и получения образования в вузе оценивается по трем направлениям:

- Педагогическая деятельность преподавателей;
- Результативность образовательной программы;
- Социальные, учебные и бытовые условия в университете.

Однако в отчете по самооценке ОП прописано, что Политика обеспечения гарантии качества ОшГУ определена Стратегиями развития ОшГУ на 2013-2018 гг и на 2019-2024 гг (утверждена на заседании Ученого Совета ОшГУ от 04.02.2019). Что свидетельствует о том, что ОП руководствуется нормативными документами, вышедшими из обихода ВУЗа,

хотя вуз с 20 января 2023 года принял Программу стратегического развития «Модель устойчивого развития ОшГУ» на 2023-2026 годы.

Тем не менее, на регулярной основе проводится оценка эффективности работы административного, академического, научно-исследовательского, учебно-вспомогательного персонала, а также оценка уровня удовлетворенности созданными условиями для трудовой деятельности, с выражением предложения по улучшению их качества.

Комиссия при изучении представленных анкет выявила, что студенты, не дают никаких замечаний по части улучшения качества образования, а зачастую только по улучшению качества социально и бытовых условий, что объясняется тем что анкетирование проводится не анонимно, так как данный процесс проводится через систему AVN, где вход в систему осуществляется через логин и пароли студентов с обязательным указанием курса и группы студента. Также по изученным документам и на основе интервью со студентами было определено, что отправление заполненной формы проводится посредством электронной почты, где пароль и логин должны состоять из фамилии или имени студентов, что определяет респондента и нарушает права на анонимное анкетирование и искажает объективность оценки.

Таким же образом функционирует ящик доверия, вход которого имеет право только зарегистрированные и имеющие пароли и логины студенты ОП и обращение другого внешнего стейкхолдера (родителей, работодателей и др.) не предполагается.

Процесс по обсуждению, обновлению и утверждению плана развития ОП направления 510700 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» проводится в начале каждого учебного года. Начиная с 2020-2021 учебного года весь состав ППС кафедр математического анализа, АССТ, а также преподаватели из обслуживающих кафедр, были вовлечены в разработку ООП направления 510700 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», включая цели, РО, компетенции и т.д.

Однако комиссией при анализе РО и при интервью с ППС и студентами было определено их неосведомленность и полное непонимание содержания РО, процедур их формирования и механизмов контроля их достижения и оценивания.

В рамках академической честности в университете функционирует система «Антиплагиат», однако не выяснено существует ли программа распознающая тексты на государственном языке.

Студенты имеют право выбора базы практики, элективных курсов, а также выбора места обучения по линии академической мобильности.

#### ***Преимущества для уровня бакалавриат***

- 1. Внутренняя система гарантии качества образовательных программ включающая несколько направлений, всесторонне оценивающих качество образования и ресурсного обеспечения.*
- 2. Сформированы четкие механизмы мониторинга удовлетворенности заинтересованных сторон качеством предоставляемых образовательных услуг.*

#### ***Рекомендации для уровня бакалавриат***

- 1. Повышать активность и вовлеченность всех внешних и внутренних стейкхолдеров в процессы развития системы качества и развития ОП.*
- 2. Скорректировать процедуру анкетирования для соблюдения прав студентов на анонимное анкетирование и анонимное обращение через “ящик жалоб”.*

3. Усилить работу по анализу анкетирования и информированию о принятых решениях по итогам анкетирования.
4. Оптимизировать делопроизводство в ОП для грамотного формирования документации.

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 2 – в большей степени соответствует.**

### **Стандарт 3. Цели и результаты обучения образовательной программы.**

#### **Определение стандарта**

В соответствии с данным стандартом образовательная программа должна иметь четко сформулированные и утвержденные Цели и Результаты обучения, которые учитывают требования и запросы (потребности)стейкхолдеров (потребителей/заинтересованных сторон) образовательной программы.

Под результатами обучения понимается совокупность компетенций (способность использования знаний, умений и навыков), которыми должен обладать студент после завершения обучения по данной образовательной программе.

РО должны согласовываться и соответствовать целям ОП, Национальной квалификационной рамке и государственным образовательным стандартам.

#### **Руководство к стандарту**

Цели и Результаты обучения являются одними из основополагающих составляющих развития образовательной программы. Вовлеченность стейкхолдеров в формирование целей и РО - одно из основных требований независимой аккредитации. Образовательная программа должна продемонстрировать, что ожидаемые РО достигаются и учебный процесс ОП ориентирован на результаты обучения.

Цели и Результаты обучения не противоречат ГОС ВПО, а напротив способствуют их совершенствованию.

Через Результаты обучения образовательная программа способна продемонстрировать свою уникальность в конкретной образовательной организации.

#### **Общая оценка**

Цели и результаты обучения образовательной программы сформированы на основе требований внешних и внутренних стейкхолдеров. ОП реализуется в соответствии с двумя государственными образовательными стандартами (ГОС). Первый курс реализуется в рамках ГОС ВПО 2023 года, который был принят ОшГУ в 2023 году согласно его особому статусу, данный ГОС был разработан сами ОшГУ. Курсы с второго по четвертый осуществляются согласно ГОС ВПО 2015 года. В результате такой структуры, образовательная программа предусматривает две разные цели и формулирует два разных РО, направленных на комплексное развитие компетенций обучающихся и соответствие текущим требованиям специализированных образовательных направлений.

Цели ОП 2015, а именно Цель 2 и Цель3, а также Цели ОП 2023 года- Цель 2 сформулированы недостаточно ясно, неопределённо и поверхностно. К примеру, Цель 2 (2015): **Формирование навыков работы, переработки и хранения информации**, а также применения в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат». Чаще используется «сбор хранение и обработка информации», а не «переработка», «обработка информации» шире и включает в себя все этапы работы с информацией, в то время как "переработка информации" обычно означает изменение уже обработанной информации. Цель можно четче определить следующим образом – «Цель 2: Формирование навыков работы по сбору, хранению и обработке информации, а также их применения в исследовательской и прикладной деятельности с использованием современного математического аппарата». Однако, формулировка "современный математический аппарат" звучит слишком обобщённо и могла бы быть уточнена для большей конкретики.

Цели ОП требуют более детализированной разработки и конкретизации для обеспечения их ясности и измеримости. Это позволит не только лучше структурировать учебный процесс, но и облегчит процесс оценки и адаптации программы в будущем, учитывая постоянные изменения технологии.

В ходе проверки и интервью выявлено, что не все выработанные результаты обучения по программам полностью достигаются. У бакалавров нет четкого представления целей и результатов обучения. В отчете по самооценке РО3, РО6, РО7, и РО8 сформулированы недостаточно ясно и общими словами, лишены конкретики. Например, в РО6 говорится о способности разрабатывать программное обеспечение информационных систем и создавать программные средства с использованием высокопроизводительных технологий, однако не уточняется, о каких именно технологиях идет речь. Возможно, имеется в виду использование современных методов и инструментария. Так согласно ГОС ВПО 2023 года сфера деятельности студента формулируется как "создавать программные средства с использованием искусственного интеллекта". И в ходе интервью со студентами было выяснено, что они используют искусственный интеллект в качестве консультанта при написании кода программного обеспечения. Подтвердили этот факт и преподаватели, которые обучают использованию искусственного интеллекта в качестве инструмента для достижения учебных и рабочих целей. Однако РО6 сформулирован не в соответствии данного факта.

Использование ИИ в качестве консультанта может как положительно, так и негативно повлиять на процесс обучения студентов. Хотя это может ускорить и облегчить решение задач, оно также может сказаться на усвоении студентами фундаментальных знаний в предметной области. Например, если студенты полагаются исключительно на искусственный интеллект при написании кода, они могут упустить возможность понять основные концепции и алгоритмы, лежащие в основе этих задач. Таким образом, важно найти баланс между использованием технологий и обучением студентов основам предметной области, чтобы обеспечить им всестороннее понимание и навыки.

Большинство РО не соответствуют целям по направлению «Администрирования информационных систем» поскольку они не содержат достаточного количества учебного материала и направлений для формирования необходимых компетенций у студентов. В результате интервью с рабочей группой и руководителем программы было отмечено, что программа ориентирована на подготовку системных администраторов, так как на региональном рынке спрос на эту профессию очень высок. Кроме того, было замечено, что студенты также могут становиться педагогами, что подтвердили и сами студенты. Однако отсутствует четкое представление о том, кем станет выпускник после окончания обучения. Студенты сами высказывают желание стать специалистами широкого профиля, что в будущем позволит им работать в образовательных учреждениях в качестве преподавателей по математике или информатике, а также заниматься

администрированием технической инфраструктуры. В случае перехода выпускника к работе в коммерческом учреждении в области информационных технологий, его компетенции могут оказаться недостаточными.

#### **Преимущества для уровня бакалавриат**

1. Существует объективный механизм работы со стейкхолдерами, многие из которых являются базами практик: ОсОО «High-tech Emir», г. Ош., ОАО «Кыргызтелеком», г. Ош; Школа лицей «Жетиген», г. Ош., Полиграфический центр «Колорит», г. Ош., организовываются круглые столы, конференции, ведется переписка по e-mail и т.д.;
2. Проводится корректировка образовательных целей и РО с учетом потребностей рынка труда;
3. ОШМУ по образовательной программе 510700 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» смогут быть ведущим ВУЗом в Учебно-методическом объединении (УМО).

#### **Рекомендации для уровня бакалавриат**

1. Привести результаты обучения в соответствии с целями и задачами образовательных программ.
2. Внести коррективы в части четкости, точности и лаконичности Целей ОП: к примеру цели программы:
  - Подготовить специалистов в области информационных технологий с высоким уровнем технических знаний и практических навыков для администрирования инфраструктурных и информационных систем;
  - Обеспечить студентам глубокое понимание принципов проектирования, разработки и поддержки программного обеспечения;
  - Развить у студентов аналитическое и критическое мышление, умение работать в команде;
  - Гарантировать усвоение современных инфраструктурных систем, инструментов и методов работы для разработки и сопровождения информационных систем.
3. Внести коррективы в части четкости, точности и измеримости Результатов обучения ОП: примеры РО:
  - Способность разрабатывать программное обеспечение с использованием различных языков программирования и технологий (методов и инструментов для совместной разработки);
  - Глубокое понимание принципов реляционных систем управления БД, работы БД, навыки их проектирования и оптимизации.
  - Умение администрировать информационные системы, которые включают ОС, веб-сервера, включая установку, настройку и обслуживание программного и аппаратного обеспечения;
  - Навыки работы с командами разработчиков и участие в проектах по разработке программного обеспечения;
  - Способность анализировать требования бизнеса и эффективно решать проблемы в области информационных технологий.

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 3** – частично соответствует

**Стандарт 4. Разработка, утверждение и содержание образовательной программы и учебный процесс, способствующие студентоориентированному обучению.**

### **Определение стандарта**

В соответствии с данным стандартом образовательные организации должны иметь процедуры разработки и утверждения своих программ. Образовательные программы должны быть разработаны в соответствии с установленными целями.

Структура и содержание образовательной программы должны обеспечить достижение **Результатов обучения**. Используемые формы и методы обучения, реализуемые на данной ОП должны гарантировать достижение **РО** всеми магистрантами.

Квалификация, получаемая в результате освоения программы, должна быть четко определена и разъяснена, и должна соответствовать определенному уровню национальной структуры квалификаций.

Должна быть обеспечена разработка такой программы, которая мотивирует обучающихся к активной роли в совместном создании процесса обучения, а оценка успеваемости обучающихся должна отражать этот подход.

ОО/ОП должны единообразно применять заранее определенные и опубликованные правила, охватывающие все этапы студенческого "жизненного цикла", т.е. прием, успеваемость, выпуск и признание.

Применяемые методы на ОП должны гарантировать прозрачную, объективную и адекватную оценку результатов обучения по дисциплинам/модулям/программам.

Образовательная программа предусматривает организацию практики, самостоятельную работу магистрантов, научно - исследовательскую работу магистрантов и другие виды работ обеспечивающих достижение результатов обучения.

Предусматривается обучение магистрантов принципам аналитического и критического мышления.

Должна быть создана адекватная образовательная среда и предусмотрена возможность реализации индивидуальных гибких траекторий обучения магистрантов.

Взаимодействие между магистрантами и преподавателями предусматривает уважение личности обучающегося.

ОП должна располагать информационно-образовательными, научно-исследовательскими и учебно-методическими ресурсами (методические пособия, книги, электронные ресурсы, дополнительную литературу) для полноценного обеспечения достижения **РО** магистрантами.

Важным фактором является академическая мобильность, предусматривающая изучение магистрантами ряда дисциплин учебного плана, прохождение практик и стажировок в других ОО страны и/или за рубежом.

На ОП развивается партнерство с другими университетами и научными учреждениями для доступа к ресурсам других университетов.

### **Руководство к стандарту**

Образовательные программы являются ядром образовательной миссии образовательных организаций. Они обеспечивают обучающихся как академическими знаниями, так и необходимыми умениями, и навыками, в том числе передаваемыми, которые могут повлиять на их личностное развитие и могут найти применение в их будущей карьере.

Студентоцентрированное обучение и преподавание играют важную роль в стимулировании мотивации, саморефлексии и участии обучающихся в учебном процессе. Данный процесс требует взвешенного подхода к разработке и преподаванию учебных программ, а также оценке результатов обучения.

Обеспечение условий и поддержки, которые необходимы магистрантам для развития их академической карьеры, должны проводиться с максимальным учетом

*интересов отдельных магистрантов, программ, высших учебных заведений и систем в целом. Жизненно важно, чтобы прием магистрантов, признание и процедуры завершения обучения соответствовали установленным целям особенно в условиях мобильности обучающихся как внутри страны, так и на международном уровне.*

*Важно, чтобы политика доступа, процессы и критерии приема обучающихся осуществлялись единообразно и прозрачно. После приема в высшее учебное заведение магистрантам должна быть дана возможность адаптации к вузу и к образовательной программе.*

*Учебным заведениям необходимо внедрить процессы и инструменты для сбора, мониторинга и последующих действий на основе информации об успеваемости магистрантов.*

*Объективное признание квалификаций высшего образования, периодов обучения и предшествующего образования, включая признание неофициального и неформального обучения, является неотъемлемым компонентом для обеспечения прогресса успеваемости обучающихся в их обучении и в то же время способствует развитию мобильности.*

*Выпуск магистрантов представляет собой кульминацию периода обучения магистрантов. Обучающиеся должны получить соответствующие документы, поясняющие полученную квалификацию, включая достигнутые результаты обучения, контекст, уровень, содержание и статус полученного образования, а также свидетельства его успешного завершения.*

### **Общая оценка**

В 2023 году, желая внедрить требования внешних и внутренних стейкхолдеров, руководители ОП внесли изменения в УП и РУП. Для чего разработали и приняли 18.09.2023г. (согласно нового статуса ВУЗА) на Ученом совете новый ГОС ВПО по направлению 510700 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (протокола №1), который не соответствует ранее принятым целям и результатам обучения ОП, т.е. возник разрыв между новыми ГОС ВПО 2023 года и установленными ранее образовательными целями и РО согласно ГОС ВПО 2015 года, по которым в ГОС ВПО 2023 года были расширены профессиональные компетенции выпускников, включая их способность к педагогической деятельности, в то время как в ГОС ВПО 2015 года ориентированы на подготовку технических специалистов, а педагогические аспекты не предусматривались.

Стоит отметить, что в некоторых местах ОП направления МОиАИС нарушена логическая последовательность изучения дисциплин. Процентное соотношение не соблюдается, так по анализу учебного плана на математику отводится больше установленной нормы часов. Несмотря на то, что в ОП предоставляется достаточное количество математических дисциплин для развития критического и аналитического мышления, что является важным элементом формирования профессиональных навыков для будущего разработчика программного обеспечения. Однако, следует отметить такой перевес в сторону математических дисциплин может иметь свои недостатки, такие как недостаток дисциплин, связанных с проектированием архитектуры информационных систем, разработкой программного обеспечения (back-end части) и базами данных. Также отмечается недостаточное количество и недостаточное качество дисциплин, касающихся администрирования информационных систем. Это может привести к несбалансированности в подготовке студентов и затруднить успешное освоение ими профессиональных навыков, необходимых в сфере информационных технологий. Кроме того, в ОП направления МОиАИС нет дисциплин, связанных с развитием системного подхода, а также дисциплин, связанных с оценкой качества программного обеспечение,

планированием и расчетом стоимости проекта, необходимых для подготовки бакалавров, управляющих ИТ- проектами.

Содержание дисциплин по администрированию информационных систем неполное и недостаточно качественное, причем темы часто перемешаны в разных дисциплинах. Также имеются дисциплины по программированию, но отсутствуют темы и дисциплины (инструменты) для полного цикла разработки, также они довольно устаревшие и не популярные.

Например, дисциплина по “компьютерным сетям” охватывает довольно поверхностные темы, такие как драйверы, кабели, интерфейсы, типы сетей, маршрутизаторы и хабы. комиссия отмечает, что это низкоуровневые темы, которые студенты могут освоить самостоятельно при выполнении практических работ. Однако в курсе отсутствуют важные темы, касающиеся сетевых служб, которые обеспечивают работу сетевых сервисов, такие как DNS, NAT, DHCP и другие. Также нет тем по IP-адресации, эталонной модели OSI, протоколам коммутации и маршрутизации и так далее. Дисциплина “разработка windows-приложений” изучает “Delphi”, он не так популярен, как другие языки программирования, поэтому его перспективы ограничены. Рекомендуется заменить на C/C++. “Операционные системы” изучает ОС Windows, файловую систему, драйверы, установку и утилиты. А “администрирование информационных систем” - изучает OS Windows Server и его службы, это как раз можно отнести к дисциплине ОС. “Кесиптик информатика” а также это не необходимая дисциплина, для отдельного изучения, его можно освоить самостоятельно при применении в других дисциплин, тоже самое касается и текущей дисциплины “Операционные системы” который можно изучить при освоении ОС Windows.

В ОП для студентов недостаточно акцентируется внимание на изучении английского языка. В сфере информационных технологий знание английского языка является неотъемлемой частью для получения информации, выполнения задач, успешного развития карьеры и достижения профессиональных целей.

В разработанной матрице компетенций ОП МОиАИС не прослеживается корректная связь между дисциплинами, компетенциями и результатами обучения. Также студенты слабо проходят практику по администрированию информационных систем, хотя в университете имеется DATA центр, Корпоративная информационная система, ИТ центры.

Экспертная комиссия при анализе методической документации, связанной с выполнением дипломных работ, учебно-методическим комплексом дисциплин (УМК), а также указаниями по практике в рамках образовательной программы, выявил ряд существенных недостатков, требующих внимания и корректировки:

- В метод. указании к выполнению дипломных работ нет рекомендаций по поводу четкой структуры по главам, с указанием их названий, содержания, объема.
- В УМК дисциплин нет четко расписанной системы достижения результатов обучения.
- В методических указаниях по практике не приведены конкретные виды работ, привязанные к будущей профессиональной сфере деятельности.

#### ***Преимущества для уровня бакалавриат***

- 1. Студенты под руководством преподавателей кафедры участвуют в реальных проектах, проходят научно-производственную практику на предприятиях и организациях;*
- 2. Имеются бесплатные курсы для изучения английского языка, в курсе студенты изучают термины по ИТ направлению и по программированию;*



3. Студенты имеют академическую свободу в выборе тем своих научных исследовательских (НИРС) и дипломных работ;
4. Разработаны анкеты для студентов в целях проверки качества преподавания.
5. Кафедрой «Математического анализа» разработана электронная библиотека, где хранятся электронные книги, доступные для студентов.  
<https://ibooks.oshsu.kg/>, <https://www.okuma.kg>

#### **Рекомендации для уровня бакалавриат**

1. Привести содержание учебного плана в соответствии с результатами обучения по образовательным программам. Например, по МОиАИС добавить дисциплины, обучающие формированию технического задания на IT-проекты, современные методы администрирования, модели и стандарты проектирования, а также методы и технологии оценки качества разрабатываемых систем;
2. Пересмотреть изучение дисциплин во взаимосвязи, в рамках пре и пост рекевизитов;
3. Необходимо сформировать структуру РУП, где кроме трудоемкости по дисциплине, указать формируемые компетенции. Для обеспечения возможности точного и четкого формирования рабочей программы.
4. Рекомендуется организовать в ОП междисциплинарные курсовые проекты.
5. Внести корректировки в методическое указание к выполнению дипломной работы и внести рекомендации по структуре по главам, с указанием их названий, содержания, объема.
6. Усилить деятельность в части формирования программ академической мобильности студентов и ППС.
7. Для решения проблемы несбалансированности дисциплин необходимо оптимизировать содержание дисциплин по ИТ, и их состав, исключив из них темы, связанные с рутинными ежедневными задачами специалиста технической поддержки или что-то, связанное с этим. Это позволит освободить временные ресурсы для более глубокого изучения теоретической и практической частей предметной области, что, в свою очередь, позволит студентам получить более широкие и глубокие знания, необходимые для успешного решения профессиональных задач.
8. Требуется обновление старых учебных материалов по компьютерным сетям с целью их актуализации. Важно также расширить область изучения, внедрив в содержание дисциплины новые теоретические концепции. Включение дополнительных теоретических аспектов может значительно обогатить содержание курса и улучшить качество образовательного процесса. Это позволит студентам приобрести более глубокое понимание предмета и подготовиться к решению реальных профессиональных задач. Также это касается и других предметов ориентированные на администрирование информационных систем.
9. Для углубленного понимания в области администрирования информационных систем предлагается включить изучение операционных систем Linux. Это не только способствует развитию навыков в области операционных систем, но и предоставляет возможность погружения в мир Open Source решений, которые широко применяются в различных отраслях, включая развертывание и эксплуатацию информационных систем.
10. Необходимо определить четкий вектор обучения. Например, если образовательная программа готовит разработчиков, то нужно включить полный цикл по разработке программного обеспечения: фронтенд (UI/UX, HTML, CSS, JavaScript), бэкенд (Python, C/C++), и базы данных (MySQL или другие). Для вектора по администрированию информационных систем необходимо включить темы по Windows Server и Linux, веб-сервера, платформы СУБД, вспомогательные

службы и инструменты (кэш-сервера, балансировщики нагрузки, кластерные системы), а также сетевые технологии.

11. Необходимо усилить изучение английского языка так как его соответствующее знание является необходимостью для успешного освоения программы и в перспективе успешной реализации своих знаний в данной области.

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 4 – частично соответствует**

### **Стандарт 5. Профессорско-преподавательский состав**

#### **Определение стандарта**

В соответствии с данным стандартом в рамках ОП должна быть уверенность в компетентности своих преподавателей. ОП должна применять справедливые и прозрачные процессы при найме и развитии профессионального роста своих сотрудников.

Профессорско-преподавательский состав (ППС) должен быть представлен специалистами во всех областях знаний, охватываемых образовательной программой.

ППС должен иметь соответствующее базовое образование и систематически повышать свою квалификацию путем получения дополнительного образования, стажировок и т.п.

Важным фактором является наличие у ППС опыта работы в соответствующей отрасли и выполнение исследовательских проектов.

ППС должен быть вовлечен в совершенствование образовательной программы в целом и ее отдельных дисциплин.

Важным фактором является участие преподавателей в профессиональных обществах, получение ими стипендий и грантов.

Преподаватели должны активно участвовать в выполнении научно-исследовательских, конструкторских и научно-методических работ, что должно быть подтверждено отчетами о научно-исследовательских и научно-методических работах, участием в научных конференциях, а также наличием научных публикаций.

Каждый преподаватель должен знать и уметь доказать место своей дисциплины в учебном плане, ее взаимосвязь с предшествующими и последующими дисциплинами, и понимать роль дисциплины в обеспечении результатов обучения при формировании специалиста.

На ОП для ППС созданы благоприятные условия для творческого, личностного и профессионального роста.

#### **Руководство к стандарту**

Роль преподавателя является главной в высококачественном обучении и приобретении студентами знаний, компетенций и навыков. Разнообразие студенческого контингента и повышенное внимание к результатам обучения требуют студентоцентрированного обучения и преподавания, при которых роль преподавателя также меняется.

Высшие учебные заведения несут главную ответственность за профессионализм своих сотрудников и предоставление благоприятных условий для их эффективной работы. Такая среда:

- устанавливает понятный, прозрачный и справедливый процесс найма сотрудников и обеспечивает условия занятости, которые признают важность

*преподавательской деятельности;*

- *предлагает возможности и способствует профессиональному развитию профессорско-педагогического состава;*
- *поощряет научную деятельность по укреплению связи между обучением и научными исследованиями;*
- *способствует внедрению инноваций в методы преподавания и использованию новых технологий в процессе обучения.*

### **Общая оценка**

Остепененность кафедр привлекаемых к реализации ОП, составляет более 60%, что соответствует требованиям ГОС ВПО. Однако, при анализе квалификации преподавателей по спец дисциплинам было отмечено, что:

- некоторые члены преподавательского состава относительно молоды и имеют лишь несколько лет академического опыта, к примеру преподаватель по Компьютерное моделирование и Компьютерные сети. Это может сказаться на глубине и полноте знаний, которые они вносят в свои курсы, особенно по специализированным или продвинутым темам.
- у немногих преподавателей отмечен значительный опыт работы в индустрии, что крайне важно для дисциплин, таких как Компьютерное моделирование и Администрирование информационных систем. Опыт в индустрии может значительно повысить практическую релевантность учебных материалов и достижение РО ОП.
- у некоторых преподавателей образовательный фон не полностью соответствует дисциплинам, которые они преподают. Например, преподаватели с сильной математической или информационно-технологической подготовкой могут вести дисциплины, требующие знаний в области программной инженерии или системной архитектуры, что указывает на потенциальное несоответствие между их квалификацией и учебными обязанностями.
- слабое участие ППС ОП в научной деятельности. Активное участие в исследованиях часто является показателем постоянной вовлеченности преподавателя в актуальные разработки в своей области, что может значительно обогатить академическую среду и содержание курсов.
- не все преподаватели прошли педагогическую подготовку, хотя для ППС крайне важно иметь достаточную педагогическую подготовку для использования наиболее эффективных методик обучения, особенно для технически сложных предметов.

Кроме того, из преподавателей кафедры «Математического анализа», преподающих спец дисциплины образовательных программ, низкий процент проходящих курсы повышения квалификации по аккредитуемым направлениям за последние 4 года. Также не организована академическая мобильность для ППС. Состав дисциплин в области информационных технологий их содержание, не обладают достаточным уровнем качества, возможно из-за недостатка компетентных преподавателей в соответствующей предметной области. Также необходимо качественно пересмотреть содержание дисциплин в области информационных технологий.

Работа с работодателями на данный момент ведется не на соответствующем уровне. В основном, это связано с требованиями работодателей, которые могут быть некорректными или недостижимыми для ВУЗа. Например, на одном из интервью с работодателем выяснилось, что ему требуются сертифицированные специалисты для работы с конкретным оборудованием или технологией, что может быть сложно, для обеспечения со стороны ОП. Другие работодатели ищут преимущественно педагогических специалистов. Поэтому возникает необходимость в определении, каких специалистов будут готовить в рамках данной ОП. Возможно, стоит уточнить, стоит ли в программе акцентироваться на подготовке преподавателей математики и информатики, тогда как программа ориентировано на подготовке системных администраторов и ИТ-специалистов. Данное уточнение позволит более эффективно соответствовать запросам работодателей и подготовить студентов к рынку труда.

Также проведение практики студентов организуется в школах, где всегда испытывается ограниченность ИТ-инфраструктуры, что соответственно ограничивает освоение практических навыков в области информационных технологий. Согласно к чему в ходе интервью студенты демонстрировали слабое понимание тем своих выпускных работ что, несомненно, отражает низкое качество знаний в данной области.

#### ***Преимущества для уровня бакалавриат***

- 1. В университете установлен прозрачный и справедливый процесс приема на работу ППС;*
- 2. Эффективная система стимулирования преподавательского состава, наличие системы финансового стимулирования значимых результатов научной и образовательной деятельности.*

#### ***Рекомендации для уровня бакалавриат***

- 1. Увеличить прохождение курсов повышения квалификации ППС согласно имеющимся специализациям и курсов по педагогическом образованию. Организовывать и стимулировать участие преподавателей в научных конференциях и профессиональных семинарах, что поможет им поддерживать высокий уровень компетенции и актуальность знаний.*
- 2. Организовать программы внешней и внутренней академической мобильности ППС.*
- 3. Организовать гостевые лекции практиков и привлекать в учебный процесс иностранных преподавателей по специальности администрирования ИС и ИТ направлений.*
- 4. Рассмотреть возможность привлечения специалистов-практиков для проведения занятий, включая возможность использования онлайн-форматов для участия зарубежных преподавателей. Это позволит обогатить учебный процесс актуальными знаниями и опытом из реальной практики. Также можно рассмотреть возможность проведения занятий в онлайн-формате с привлечением практиков, в том числе и зарубежных специалистов-преподавателей. Потому как инфраструктура университета вполне позволяет реализовать подобные инициативы.*
- 5. Усилить участие всего преподавательского состава в формировании содержания курсов, чтобы обеспечить максимальную релевантность и практическую ценность предлагаемых знаний.*
- 6. Развивать и укреплять связи с работодателями как на местном, так и на международном уровне. Регулярно проводить встречи и семинары (в том числе онлайн) с участием представителей отрасли, приглашать новых работодателей и искать новые партнерские возможности.*

*Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 5 – частично соответствует (особое мнение академического эксперта)*

### *Стандарт 6. Инфраструктура, ресурсы и поддержка студентов*

#### **Определение стандарта**

*В соответствии с данным стандартом ОО/ОП должна иметь достаточное финансирование для обучения и преподавательской деятельности, обеспечивать предоставление адекватных и легкодоступных учебных ресурсов, и способов поддержки магистрантов.*

*На ОП материально-техническое обеспечение должно постоянно обновляться, совершенствоваться и расширяться.*

*Аудитории, лаборатории и их оснащение должны быть современны и адекватны целям и результатам обучения образовательной программы. Инфраструктура, сервисы и образовательные ресурсы должны соответствовать требованиям и нуждам стейкхолдеров. Магистранты должны иметь достаточные возможности для самостоятельной учебной и исследовательской работы.*

*Образовательная программа (ОО/подразделение) должна иметь библиотеку, содержащую необходимые для обучения материалы: учебную, техническую и справочную литературу, различные периодические издания и т.п.*

*В пользовании магистрантов и преподавателей должны находиться компьютерные классы и терминалы с доступом к информационным ресурсам (локальная сеть, Интернет).*

*Должна быть создана комфортная образовательная среда для развития навыков самообучения и самостоятельного профессионального и личностного развития магистранта.*

*Должен быть разработан и задействован механизм для учета ожиданий магистрантов и ППС при планировании улучшения инфраструктуры.*

*Руководство ОО и ОП своевременно реагирует и удовлетворяет потребности магистрантов и ППС в части улучшения инфраструктуры и оказания академической и другой поддержки для достижения РО. ОО должна контролировать доступность и использование этих ресурсов.*

*На уровне ОП проводится оценка служб сервиса ОО для магистрантов и ППС.*

#### **Руководство к стандарту**

*С целью обеспечения эффективного обучения, ОО/ОП должны предоставить обучающимся ряд необходимых учебных ресурсов для поддержки и помощи в учебном процессе. Такие ресурсы могут быть как материальными, такими как библиотеки, оборудование для обучения, информационно-технологическая инфраструктура; так и человеческими в виде наставников, кураторов и других консультантов.*

*При распределении, планировании, предоставлении учебных ресурсов и поддержке магистрантов, а также при переходе к студентоцентрированному образованию и гибким моделям обучения и преподавания должны учитываться потребности разнообразного контингента магистрантов (например, работающих, взрослых, обучающихся неполный день, иностранных обучающихся, а также обучающихся с ограниченными возможностями).*

*Мероприятия и условия по поддержке магистрантов могут быть организованы в различных формах в зависимости от институционального контекста. Тем не менее внутренняя система обеспечения качества гарантирует, что все ресурсы соответствуют установленным целям и доступны, а магистранты информированы о доступных для них услугах.*

*При оказании услуг по поддержке магистрантов роль технического и административного персонала имеет решающее значение, и поэтому они должны быть квалифицированы и иметь возможности для повышения их компетенций.*

### **Общая оценка**

Образовательная программа (ОП) располагает необходимой инфраструктурой для достижения результатов обучения. Это включает в себя библиотеку факультета, читальный зал, электронную библиотеку, компьютерный центр, тестовый центр, дата-центр, медиа-центр и центр дистанционного обучения. В институте имеются 19 компьютерных классов, оснащенные 185 компьютерами, 10 электронными досками и 15 проекторами. Вне учебного времени студенты имеют доступ к компьютерам и высокоскоростному интернету, а также к внутренней системе ОшГУ.

Для обеспечения безопасности и контроля за учебным процессом функционирует современная система видеонаблюдения с аудиозаписью. Библиотека института имеет свыше 15 300 экземпляров книг и периодических изданий. Студенты могут использовать электронную библиотеку с более чем 10 000 книг, доступную через автоматизированную библиотечную программу «ИРБИС-64».

Студенты могут проживать в общежитии №1, рассчитанном на 369 человек, с охраной и пропускным оборудованием. Общежитие оснащено всем необходимым для комфортного проживания и самостоятельного приготовления пищи.

Университет обеспечивает доступ к современному библиотечному обслуживанию через сайт [ibooks.oshsu.kg](http://ibooks.oshsu.kg) и предоставляет широкий спектр интернет-ресурсов. На территории университета и в общежитии функционирует бесплатный Wi-Fi. Студенты также имеют доступ к медицинским услугам в клинике при ОшГУ.

Каждый учебный год обновляется инфраструктура и оборудование. В 2022-2023 учебном году была подана заявка на открытие лаборатории «Искусственный интеллект», которая начала функционировать в 2023-2024 учебном году и оснащена современными технологиями.

Для улучшения учебного процесса администрация института использует различные механизмы, такие как опросы студентов и преподавателей, открытые встречи с деканом и система обратной связи. Регулярно проводится анкетирование для выявления потребностей и улучшения условий труда и качества преподавания.

Система академического консультирования включает лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов и научно-исследовательскую работу. Это способствует профессиональному и личностному развитию студентов, помогает формировать важные навыки и качества. Инфраструктура по программе МОАИС способствует достижению поставленных целей и результатов обучения, обеспечивая необходимый объем практических и теоретических знаний. Также имеется необходимая база для развития здоровья и творческих навыков.



### **Преимущества для уровня бакалавриат**

1. ОП оснащена разнообразным и современным оборудованием, включая компьютерные центры, мультимедийные устройства, электронные доски и проекторы, а также высокоскоростной интернет. Это обеспечивает студентам и преподавателям доступ к передовым технологиям и ресурсам для обучения и исследований;
2. Доступ к обширной библиотечной системе, включающей более 15 300 печатных экземпляров и свыше 10 000 электронных книг, позволяет студентам и преподавателям находить необходимую литературу для учебы и исследований. Автоматизированная библиотечная программа «ИРБИС-64» упрощает поиск и использование этих ресурсов.

### **Рекомендации для уровня бакалавриат**

1. Необходимо регулярно обновлять лабораторное оборудование, чтобы соответствовать современным стандартам и обеспечить студентам доступ к актуальным инструментам и технологиям. Это повысит качество практического обучения и исследований;
2. Следует предусмотреть и создать условия для обучения и проживания студентов с ограниченными возможностями здоровья. Это может включать специальные технические средства, адаптированные учебные материалы и доступную среду в учебных корпусах и общежитиях;
3. Важно улучшить оснащение общежитий учебным оборудованием для индивидуальных занятий, таких как компьютеры и учебные материалы, чтобы студенты могли эффективно заниматься в удобное для них время и в комфортных условиях.

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 6 – в большой степени соответствует**

### **Стандарт 7. Управление, прозрачность и достоверность информации. Информирование общественности.**

#### **Определение стандарта**

ОО/ОП должны гарантировать, что они собирают, анализируют и используют соответствующую информацию для эффективного управления своими образовательными программами и другими направлениями своей деятельности.

В соответствии с данным стандартом при реализации программы должна действовать прозрачная система управления и обеспечиваться доступ ко всем необходимым документам и информации для всех стейкхолдеров.

При реализации образовательной программы соблюдаются принципы полного, систематического и достоверного информирования общественности.

ОП предоставляет и демонстрирует доказательства открытости и доступности руководства ОП для обучающихся, ППС и других стейкхолдеров.

На ОП действует политика по прозрачности принятия решений и механизмы объективного и своевременного информирования общественности и заинтересованных сторон. ОО/ОП должны публиковать информацию о своей деятельности, которая должна быть ясной, точной, объективной, актуальной и легкодоступной.

#### **Руководство к стандарту**

*Достоверная информация является необходимым условием для принятия решения и для того, чтобы знать, что работает эффективно, а что нуждается в улучшении. Эффективные регулярные систематические процессы сбора и анализа информации об образовательных программах и других видах деятельности вносят огромный вклад в работу внутренней системы гарантии качества.*

*Как информация собирается в некоторой степени зависит от типа и миссии организации образования. Однако важной является следующая информация, включающая ключевые показатели деятельности; сведения о контингенте обучающихся; уровень успеваемости, достижения магистрантов и их отчисление; удовлетворенность обучающихся выбранными программами; доступность образовательных ресурсов и служб поддержки обучающихся; карьерный рост выпускников.*

*Могут использоваться различные методы сбора информации. Важно, чтобы магистранты и сотрудники участвовали в сборе и анализе информации, а также в планировании последующих действий.*

*Информация о деятельности образовательных организаций полезна для потенциальных магистрантов, зачисленных магистрантов, выпускников, других заинтересованных сторон и общественности в целом.*

*В связи с этим образовательные организации должны предоставлять информацию о своей деятельности, включая предлагаемые программы и критерии приема по ним, ожидаемые результаты обучения по этим программам, присваиваемые квалификации, преподавание, обучение, процедуры оценки с указанием проходных баллов, возможности для обучения, предоставляемые магистрантам, а также информацию о трудоустройстве выпускников.*

### **Общая оценка**

Каждая структура размещает данные о своей деятельности на сайте университета. Информация о контингенте студентов, их успеваемости и отчислениях доступна на портале AVN и на стендах института. Кафедры проводят мониторинг удовлетворенности студентов программами, а также предоставляют данные о доступности ресурсов и карьерном росте выпускников на сайте ОшГУ. В процесс сбора и анализа информации вовлечены преподаватели и студенты.

Информация об образовательных программах, включая бакалавриат 510700 «МОАИС», регулярно публикуется на сайте ОшГУ. Сайт содержит разделы: «Университет», «Образование», «Наука», «Международные связи», «Поступающим», «Студентам», «Преподавателям», «Выпускникам» и «Факультеты». Электронные и печатные буклеты распространяются для профориентационной работы.

Пресс-служба ОшГУ включает телестудию «УМУТ», радио «Умут», студенческую газету «НУР» и газету «Дидактика». Новости о мероприятиях публикуются на сайте ОшГУ и в местных СМИ.

Программа публикует информацию о деятельности кафедры, её истории, целях, лицензиях, направлениях подготовки, резюме преподавателей, научных работах, наградах и данных об образовательной программе на сайте университета.

Институт активно взаимодействует со стейкхолдерами, создавая места для практики и трудоустройства студентов. Взаимодействие включает мониторинг и оценку позиций, информирование, учет интересов при планировании, совместную работу на основе соглашений и активный обмен информацией.



Важно максимально задействовать инфраструктуру в области ИТ в процессе обучения в рамках образовательной программы. Это должно включать выделение достаточного количества вычислительных ресурсов для выполнения лабораторных и практических работ, а также создание виртуальных тестовых лабораторий в серверной инфраструктуре университета. При обзоре инфраструктуры было замечено, что вычислительных ресурсов достаточно.

#### **Преимущества для уровня бакалавриат**

1. *ОшГУ активно использует информационную систему AVN и официальный сайт университета для распространения информации о программах, достижениях и мероприятиях. Это обеспечивает широкий доступ к информации и способствует прозрачности учебного процесса.*

#### **Рекомендации для уровня бакалавриат**

1. *Важно максимально задействовать инфраструктуру в области ИТ в процессе обучения в рамках образовательной программы. Это должно включать выделение достаточного количества вычислительных ресурсов для выполнения лабораторных и практических работ, а также создание виртуальных тестовых лабораторий в серверной инфраструктуре университета. При обзоре инфраструктуры было замечено, что вычислительных ресурсов достаточно;*
2. *Рекомендуется разработать специализированный сайт для института или для аккредитуемой ОП. Этот сайт будет служить централизованной платформой для распространения всех связанных с программой материалов, включая новости, исследовательские достижения, форумы для студентов и преподавателей, а также инструменты для обратной связи. Основное внимание следует уделить пользовательскому интерфейсу, чтобы обеспечить легкий доступ и навигацию для всех пользователей, включая тех, кто может сталкиваться с ограниченным доступом к интернету;*
3. *Важно обеспечить, чтобы контент на новом сайте регулярно обновлялся и был актуальным. Для этого можно создать рабочую группу или назначить ответственных сотрудников, которые будут заниматься поддержкой сайта, включая публикацию новостей, академических достижений и других материалов;*
4. *При формировании материала для сайта необходимо обеспечить его грамотное составление с соблюдением грамматических и стилистических норм.*

**Решение комиссии для уровня бакалавриат по Стандарту 7 – в большей степени соответствует.**

## ПРЕИМУЩЕСТВА ОО/ОП

Стандарт	ПРЕИМУЩЕСТВА ОО/ОП
<b>Стандарт 1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Миссия университета сформулирована с учетом интересов развития экономики и потребностей рынка труда, как самого региона, так и страны в целом. Стратегическая цель ВУЗа на перспективу - вхождение в международное образовательное пространство и в число лидирующих ВУЗов Средней Азии.</li> <li>2. В ВУЗе имеются соответствующие требованиям каждой реализуемой образовательной программы: материально-технические, информационные, кадровые и финансовые ресурсы для успешной реализации стратегических задач ОП.</li> </ol>
<b>Стандарт 2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутренняя система гарантии качества образовательных программ включающая несколько направлений, всесторонне оценивающих качество образования и ресурсного обеспечения.</li> <li>2. Сформированы четкие механизмы мониторинга удовлетворенности заинтересованных сторон качеством предоставляемых образовательных услуг.</li> </ol>
<b>Стандарт 3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Существует объективный механизм работы со стейкхолдерами, многие из которых являются базами практик: ОсОО «High-tech Emir», г. Ош., ОАО «Кыргызтелеком», г. Ош; Школа лицей «Жетиген», г. Ош., Полиграфический центр «Колорит», г. Ош., организовываются круглые столы, конференции, ведется переписка по e-mail и т.д.;</li> <li>2. Проводится корректировка образовательных целей и РО с учетом потребностей рынка труда;</li> <li>3. ОШМУ по образовательной программе <b>510700 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»</b> смогут быть ведущим ВУЗом в Учебно-методическом объединении (УМО).</li> </ol>
<b>Стандарт 4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Студенты под руководством преподавателей кафедры участвуют в реальных проектах, проходят научно-производственную практику на предприятиях и организациях;</li> <li>2. Имеются бесплатные курсы для изучения английского языка, в курсе студенты изучают термины по IT направлению и по программированию;</li> <li>3. Студенты имеют академическую свободу в выборе тем своих научных исследовательских (НИРС) и дипломных работ;</li> </ol>

	<p>4. Разработаны анкеты для студентов в целях проверки качества преподавания.</p> <p>5. Кафедрой «Математического анализа» разработана электронная библиотека, где хранятся электронные книги, доступные для студентов. <a href="https://ibooks.oshsu.kg/">https://ibooks.oshsu.kg/</a>, <a href="https://www.okuma.kg">https://www.okuma.kg</a></p>
<b>Стандарт 5</b>	<p>1. В университете установлен прозрачный и справедливый процесс приема на работу ППС;</p> <p>2. Эффективная система стимулирования преподавательского состава, наличие системы финансового стимулирования значимых результатов научной и образовательной деятельности.</p>
<b>Стандарт 6</b>	<p>1. ОП оснащена разнообразным и современным оборудованием, включая компьютерные центры, мультимедийные устройства, электронные доски и проекторы, а также высокоскоростной интернет. Это обеспечивает студентам и преподавателям доступ к передовым технологиям и ресурсам для обучения и исследований;</p> <p>2. Доступ к обширной библиотечной системе, включающей более 15 300 печатных экземпляров и свыше 10 000 электронных книг, позволяет студентам и преподавателям находить необходимую литературу для учебы и исследований. Автоматизированная библиотечная программа «ИРБИС-64» упрощает поиск и использование этих ресурсов.</p>
<b>Стандарт 7</b>	<p>1. ОшГУ активно использует информационную систему AVN и официальный сайт университета для распространения информации о программах, достижениях и мероприятиях. Это обеспечивает широкий доступ к информации и способствует прозрачности учебного процесса.</p>

### **РЕКОМЕНДАЦИИ**

<b>Стандарт</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ</b>
<b>Стандарт 1</b>	<p>1. Провести работу по разъяснению и информированию внутренних стейкхолдеров (ППС, студентов и т.д) о</p>

	<p>принятии новой Миссии ВУЗа и Стратегического плана развития ВУЗа и ее возможностях для ОП.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Формировать Стратегический план развития ОП охватом всей деятельности ОП в соответствии с Миссией и Стратегическим планом ВУЗа с установлением конкретных сроков их реализации и индикаторов достижения.</li> <li>3. Повысить активность и вовлеченность всех стейкхолдеров в процессы реализации Миссии и Стратегии развития ВУЗа и ОП.</li> </ol>
<p><b>Стандарт 2</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышать активность и вовлеченность всех внешних и внутренних стейкхолдеров в процессы развития системы качества и развития ОП.</li> <li>2. Скорректировать процедуру анкетирования для соблюдения прав студентов на анонимное анкетирование и анонимное обращение через "ящик жалоб".</li> <li>3. Усилить работу по анализу анкетирования и информированию о принятых решениях по итогам анкетирования.</li> <li>4. Оптимизировать делопроизводство в ОП для грамотного формирования документации.</li> </ol>
<p><b>Стандарт 3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Привести результаты обучения в соответствии с целями и задачами образовательных программ.</li> <li>2. Внести коррективы в части четкости, точности и лаконичности Целей ОП: к примеру цели программы: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Подготовить специалистов в области информационных технологий с высоким уровнем технических знаний и практических навыков для администрирования инфраструктурных и информационных систем;</li> <li>● Обеспечить студентам глубокое понимание принципов проектирования, разработки и поддержки программного обеспечения;</li> <li>● Развить у студентов аналитическое и критическое мышление, умение работать в команде;</li> <li>● Гарантировать усвоение современных инфраструктурных систем, инструментов и методов работы для разработки и сопровождения информационных систем.</li> </ul> </li> <li>3. Внести коррективы в части четкости, точности и измеримости Результатов обучения ОП: примеры РО: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Способность разрабатывать программное обеспечение с использованием различных языков программирования и технологий (методов и инструментов для совместной разработки);</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Глубокое понимание принципов реляционных систем управления БД, работы БД, навыки их проектирования и оптимизации.</li> <li>● Умение администрировать информационные системы, которые включают ОС, веб-сервера, включая установку, настройку и обслуживание программного и аппаратного обеспечения;</li> <li>● Навыки работы с командами разработчиков и участие в проектах по разработке программного обеспечения;</li> <li>● Способность анализировать требования бизнеса и эффективно решать проблемы в области информационных технологий.</li> </ul>
<p><b>Стандарт 4</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Привести содержание учебного плана в соответствии с результатами обучения по образовательным программам. Например, по МОиАИС добавить дисциплины, обучающие формированию технического задания на IT-проекты, современные методы администрирования, модели и стандарты проектирования, а также методы и технологии оценки качества разрабатываемых систем;</li> <li>2. Пересмотреть изучение дисциплин во взаимосвязи, в рамках пре и пост реквизитов;</li> <li>3. Необходимо сформировать структуру РУП, где кроме трудоемкости по дисциплине, указать формируемые компетенции. Для обеспечения возможности точного и четкого формирования рабочей программы.</li> <li>4. Рекомендуется организовать в ОП междисциплинарные курсовые проекты.</li> <li>5. Внести корректировки в методическое указание к выполнению дипломной работы и внести рекомендации по структуре по главам, с указанием их названий, содержания, объема.</li> <li>6. Усилить деятельность в части формирования программ академической мобильности студентов и ППС.</li> <li>7. Для решения проблемы несбалансированности дисциплин необходимо оптимизировать содержание дисциплин по ИТ, и их состав, исключив из них темы, связанные с рутинными ежедневными задачами специалиста технической поддержки или что-то, связанное с этим. Это позволит освободить временные ресурсы для более глубокого изучения теоретической и практической частей предметной области, что, в свою очередь, позволит студентам получить более широкие и глубокие знания, необходимые для успешного решения профессиональных задач.</li> <li>8. Требуется обновление старых учебных материалов по компьютерным сетям с целью их актуализации. Важно также расширить область изучения, внедрив в содержание дисциплины новые теоретические концепции. Включение</li> </ol>

	<p>дополнительных теоретических аспектов может значительно обогатить содержание курса и улучшить качество образовательного процесса. Это позволит студентам приобрести более глубокое понимание предмета и подготовиться к решению реальных профессиональных задач. Также это касается и других предметов ориентированные на администрирование информационных систем.</p> <p>9. Для углубленного понимания в области администрирования информационных систем предлагается включить изучение операционных систем Linux. Это не только способствует развитию навыков в области операционных систем, но и предоставляет возможность погружения в мир Open Source решений, которые широко применяются в различных отраслях, включая развертывание и эксплуатацию информационных систем.</p> <p>10. Необходимо определить четкий вектор обучения. Например, если образовательная программа готовит разработчиков, то нужно включить полный цикл по разработке программного обеспечения: фронтенд (UI/UX, HTML, CSS, JavaScript), бэкенд (Python, C/C++), и базы данных (MySQL или другие). Для вектора по администрированию информационных систем необходимо включить темы по Windows Server и Linux, веб-сервера, платформы СУБД, вспомогательные службы и инструменты (кэш-сервера, балансировщики нагрузки, кластерные системы), а также сетевые технологии.</p> <p>11. Необходимо усилить изучение английского языка так как его соответствующее знание является необходимостью для успешного освоения программы и в перспективе успешной реализации своих знаний в данной области.</p>
<p><b>Стандарт 5</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличить прохождение курсов повышения квалификации ППС согласно имеющимся специализациям и курсов по педагогическом образовании. Организовывать и стимулировать участие преподавателей в научных конференциях и профессиональных семинарах, что поможет им поддерживать высокий уровень компетенции и актуальность знаний.</li> <li>2. Организовать программы внешней и внутренней академической мобильности ППС.</li> <li>3. Организовать гостевые лекции практиков и привлекать в учебный процесс иностранных преподавателей по специальности администрирования ИС и IT направлений.</li> <li>4. Рассмотреть возможность привлечения специалистов-практиков для проведения занятий, включая возможность использования онлайн-форматов для участия зарубежных преподавателей. Это позволит обогатить учебный</li> </ol>

	<p>процесс актуальными знаниями и опытом из реальной практики. Также можно рассмотреть возможность проведения занятий в онлайн-формате с привлечением практиков, в том числе и зарубежных специалистов-преподавателей. Потому как инфраструктура университета вполне позволяет реализовать подобные инициативы.</p> <p>5. Усилить участие всего преподавательского состава в формировании содержания курсов, чтобы обеспечить максимальную релевантность и практическую ценность предлагаемых знаний.</p> <p>6. Развивать и укреплять связи с работодателями как на местном, так и на международном уровне. Регулярно проводить встречи и семинары (в том числе онлайн) с участием представителей отрасли, приглашать новых работодателей и искать новые партнерские возможности.</p>
<p><b>Стандарт 6</b></p>	<p>1. Необходимо регулярно обновлять лабораторное оборудование, чтобы соответствовать современным стандартам и обеспечить студентам доступ к актуальным инструментам и технологиям. Это повысит качество практического обучения и исследований;</p> <p>2. Следует предусмотреть и создать условия для обучения и проживания студентов с ограниченными возможностями здоровья. Это может включать специальные технические средства, адаптированные учебные материалы и доступную среду в учебных корпусах и общежитиях;</p> <p>3. Важно улучшить оснащение общежитий учебным оборудованием для индивидуальных занятий, таких как компьютеры и учебные материалы, чтобы студенты могли эффективно заниматься в удобное для них время и в комфортных условиях.</p>
<p><b>Стандарт 7</b></p>	<p>1. Важно максимально задействовать инфраструктуру в области ИТ в процессе обучения в рамках образовательной программы. Это должно включать выделение достаточного количества вычислительных ресурсов для выполнения лабораторных и практических работ, а также создание виртуальных тестовых лабораторий в серверной инфраструктуре университета. При обзоре инфраструктуры было замечено, что вычислительных ресурсов достаточно;</p> <p>2. Рекомендуется разработать специализированный сайт для института или для аккредитуемой ОП. Этот сайт</p>

	<p><i>будет служить централизованной платформой для распространения всех связанных с программой материалов, включая новости, исследовательские достижения, форумы для студентов и преподавателей, а также инструменты для обратной связи. Основное внимание следует уделить пользовательскому интерфейсу, чтобы обеспечить легкий доступ и навигацию для всех пользователей, включая тех, кто может сталкиваться с ограниченным доступом к интернету;</i></p> <p><i>3. Важно обеспечить, чтобы контент на новом сайте регулярно обновлялся и был актуальным. Для этого можно создать рабочую группу или назначить ответственных сотрудников, которые будут заниматься поддержкой сайта, включая публикацию новостей, академических достижений и других материалов;</i></p> <p><i>4. При формировании материала для сайта необходимо обеспечить его грамотное составление с соблюдением грамматических и стилистических норм.</i></p>
--	--



## Приложение 1. **БИО ЧЛЕНОВ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ**

1. **Бактыгуль Жуманалы кызы**, кандидат экономических наук, сертифицированный эксперт Агентства, директор образовательного центра «Поколение XXI». Эксперт Агентства по системе гарантии качества и аккредитации;
2. **Машрапов Таласбек Туратбекович**, кандидат исторических наук, и.о., профессор, декан факультета «Востоковедения и международных отношений» Бишкекского государственного университета имени К. Карасаева;
3. **Сырдыбаев Туратбек Токтобекович**, к.и.н., профессор, Директор Института истории и регионоведения, КНУ Баласагына;
4. **Руслан Таштанович Иманбеков**, юрист Государственной Службы Финансовой Разведки при Министерстве Финансов Кыргызской Республики
5. **Нарматов Нурлис Каныбекович**, Заведующий кафедрой, кандидат юридических наук, и.о., доцент Жалал-Абадский государственный университет (ЖАГУ);
6. **Осмонов Актан Русланович**, студент 2 курса, ЮК-1-22 Экономико-юридического факультета, Жалал-Абадский государственный университет.

## Приложение 2. ПЛАН РАБОТЫ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

**Вуз:** Ошский государственный университет

**Аккредитуемые программы:** 520200 Биология, бакалавриат, 520200 Биология, магистратура, 520100 Химия, магистратура, 510700 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, бакалавриат

**Дата:** 24-25 апреля 2024 года

Время	Мероприятие	Участники
<b>24 апреля 2024 г.</b>		
Ссылка для онлайн подключения: <a href="https://us04web.zoom.us/j/73747787351?pwd=NBc8HkzDjDhRMiPdfvjbxEHehPVWEA.1">https://us04web.zoom.us/j/73747787351?pwd=NBc8HkzDjDhRMiPdfvjbxEHehPVWEA.1</a> Идентификатор конференции: 737 4778 7351 Код доступа: 7uQgwV		
08.40-08.55	Сбор в главном корпусе	
09.00-09.15	Встреча с ректором	Экспертная комиссия
09.15-09.45	Интервью с АУП, проректора, начальник отдела качества, начальник учебного отдела	<i>Приложение 1</i>
10.00-11.40	Интервью с рабочими группами всех ОП и АУП (деканы, завкафедры)	
11.40-12.00	Посещение занятий программ уровня Бакалавриат	(Расписание занятий)
<b>12.00 – 12.55</b>	<b>Обед</b>	
13.00-13.40	Интервью с ППС ОП Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, бакалавриат	Приложение 1 Экспертная комиссия
13.45- 14.40	Интервью с ППС ОП Биология, бакалавриат и магистратура	Приложение 1 Экспертная комиссия
14.45-15.30	Интервью с ППС ОП Химия, магистратура	Приложение 1 Экспертная комиссия
15.35- 16.35	Обзор инфраструктуры+ Посещение занятий программ уровня магистратуры	
16.40 – 17.40	Интервью с магистрантами ОП Биология (магистратура) и с магистрантами ОП Химия (магистратура)	Приложение 1 Экспертная комиссия
17.45-18.00	<b>Подведение итогов первого дня</b>	<b>Экспертная комиссия</b>
<b>23 апреля 2024</b>		
Ссылка для онлайн подключения: <a href="https://us04web.zoom.us/j/73747787351?pwd=NBc8HkzDjDhRMiPdfvjbxEHehPVWEA.1">https://us04web.zoom.us/j/73747787351?pwd=NBc8HkzDjDhRMiPdfvjbxEHehPVWEA.1</a> Идентификатор конференции: 737 4778 7351		

Код доступа: 7uQgwV

<b>08.45</b>	<b>Сбор в вузе</b>	
09.00 – 09.40	Интервью со студентами ОП Биология, бакалавриат	<i>Список респондентов указан в Приложении 1</i>
09.45-10.30	Интервью со студентами ОП Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, бакалавриат	
10.35-11.05	Интервью с представителями доп служб (при запросе экспертной комиссии)	<i>Список респондентов указан в Приложении 1</i>
11.05-12.00	Интервью с выпускниками ОП Химия, магистратура	<i>Список респондентов указан в Приложении 1</i>
<b>12.00-13.00</b>	<b>Обед</b>	
13.00-14.35	Интервью с работодателями всех образовательных программ	<i>Список респондентов указан в Приложении 1</i>
14.40-16.40	Закрытое обсуждение экспертной комиссии о результатах визита	
17.00-17.30	Обсуждение результатов визита комиссии	

### Приложение 3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.

#### Результаты обучения ГОС ВПО 2015

<i>Результаты обучения образовательной программы</i>	<i>Описание результатов обучения образовательной программы</i>
<i>Результат обучения 1</i>	Способен использовать базовые положения математических, естественных, гуманитарных, экономических наук при решении профессиональных задач; приобретать новые знания; анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере.
<i>Результат обучения 2</i>	Логически верно, аргументированно и ясно строит устную и письменную речь на государственном и официальном языках; владеет одним из иностранных языков (английском) на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач; способен к социальному взаимодействию.
<i>Результат обучения 3</i>	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.
<i>Результат обучения 4</i>	Способен понимать концепции и абстракции математических дисциплин и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат.
<i>Результат обучения 5</i>	Уметь разрабатывать, применять и анализировать средства математического обеспечения информационных систем, уметь создавать математические модели, алгоритмы.
<i>Результат обучения 6</i>	Способен разрабатывать программное обеспечение информационных систем и создавать программные средства с использованием высокопроизводительных технологий.
<i>Результат обучения 7</i>	Способен разрабатывать и применять технологии администрирования информационных систем и сетей, с учетом современных системных программных средств.
<i>Результат обучения 8</i>	Способен составлять программы на языках программирования общего и специального назначения, наиболее широко

	используемых средств программирования.
<i>Результат обучения 9</i>	Способен обеспечить условиями безопасности жизнедеятельности при эксплуатации аппаратуры и систем различного назначения.
<i>Результат обучения 10</i>	Способен участвовать в разработке организационных решений; работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными.

### Результаты обучения ГОС ВПО 2023

<b>Результаты обучения образовательной программы</b>	<b>Описание результатов обучения образовательной программы</b>
<i>Результат обучения 1</i>	Способен использовать базовые положения математических, естественных, гуманитарных, экономических наук при решении профессиональных задач; приобретать новые знания; анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере.
<i>Результат обучения 2</i>	Логически верно, аргументированно и ясно строит устную и письменную речь на государственном и официальном языках; владеет одним из иностранных языков (английском) на уровне, необходимом для выполнения профессиональных задач; способен к социальному взаимодействию.
<i>Результат обучения 3</i>	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах. Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютерами как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.
<i>Результат обучения 4</i>	Способен понимать концепции и абстракции математических дисциплин и применять в исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат.
<i>Результат обучения 5</i>	Уметь разрабатывать, применять и анализировать средства математического обеспечения информационных систем, уметь создавать математические модели, алгоритмы.
<i>Результат обучения 6</i>	Способен разрабатывать программное обеспечение информационных систем и создавать программные

	средства с использованием искусственного интеллекта.
<i>Результат обучения 7</i>	Способен разрабатывать и применять технологии администрирования информационных систем и сетей, с учетом современных системных программных средств.
<i>Результат обучения 8</i>	Способен составлять программы на языках программирования общего и специального назначения, наиболее широко используемых средств программирования.
<i>Результат обучения 9</i>	Способен участвовать в разработке организационных решений и обеспечить условия безопасности жизнедеятельности.
<i>Результат обучения 10</i>	Способен преподавать математики и информатики, а также программированию в образовательных учреждениях