


|  |   |
|--|---|
|  <b>КЫРГЫЗСКО-ГЕРМАНСКИЙ<br/>ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ<br/>ИНФОРМАТИКИ</b><br>INAI.KG | Министерство образования и науки Кыргызской Республики        |
|  | Кыргызско-Германский Институт Прикладной Информатики<br>КГИПИ |
|  | Программа по сдаче Коллоквиума                                |

Приложение 5  
к ООП ВПО КГИПИ,  
уровень квалификации бакалавр



Курс 4 Семестр 8

Программа обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета Протокол №9 от 26.05.2022 г.

### **Программа по сдаче Коллоквиума**

**студентами Кыргызско-Германского института прикладной информатики  
по направлению подготовки «Информатика»,  
профиль: «Программные технологии», «Веб-информатика»  
(уровень квалификации – «бакалавр»)**

## ВВЕДЕНИЕ

Итоговый государственный экзамен, в виде Коллоквиума, согласно учебному плану КГИПИ, сдается студентами в конце четвертого года обучения.

После успешной сдачи Коллоквиума, студент направляется на подготовку выпускной квалификационной работы.

Коллоквиум должен продемонстрировать умение выпускника анализировать актуальные предметные области, решать конкретные задачи и дать достаточно полное представление об усвоении выпускником основ изученных дисциплин.

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая «Программа по сдаче Коллоквиума» по направлению: «Информатика»: профиль: «Программные технологии», «Веб-информатика» (уровень квалификации «бакалавр») разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Законом Кыргызской Республики «Об образовании»;
- Положением об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года № 53 (в ред. постановления Кабинета Министров КР от 21.11.2022г. №654);
- Макетом государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования Кыргызской Республики по направлению подготовки «бакалавр», утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 23 августа 2011 года №496 (в ред. Постановления Правительства КР от 30.12.2019г. №718);
- Положением «Об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» от 29 мая 2012 года № 346 (в ред. постановления Правительства КР от 20.05.2020г. №262);
- Порядком проведения экзаменов для бакалавра направления «Информатика» в Кыргызско-Германском институте прикладной информатики от 16.11.2018г. протокол №2;
- Уставом и иными локальными актами КГИПИ.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КОЛЛОКВИУМА

После успешного окончания теоретического курса обучения студент сдает Государственной аттестационной комиссии (ГАК) итоговый государственный экзамен, в виде Коллоквиума.

**Коллоквиум** – это итоговый государственный экзамен в виде **практического экзамена**.

Студент на Коллоквиуме должен демонстрировать знания и навыки при проектировании программного продукта или информационной системы, и презентация должна содержать:

- подробные сведения о предметной области (обзор и анализ существующих программных систем; обоснование необходимости разработки; определение необходимых свойств программного продукта и требования к аппаратным средствам);
- техническое задание на разработку ПП;
- конструкторские работы (разработка концептуальной модели; модели потоков данных; функциональной модели);
- описание алгоритмов обработки информации (выбор математической модели и метода решения; разработка или выбор алгоритма);
- выбор комплекса технических средств и пакетов прикладных программ;
- прототип проектируемого продукта.

Тематика практической работы студента на Коллоквиуме должна соответствовать и быть неотъемлемой частью выпускной квалификационной работы, которая должна характеризоваться социальной значимостью, определяться заказами предприятий и организаций, отражать реальные потребности в решении актуальных проблем, иметь практический характер.

Для разработки концептуальной модели следует определить категории лиц, чья деятельность связана с использованием разрабатываемого программного продукта (ПП), и цели, которые они преследуют при его использовании. Концептуальная модель должна быть отображена в виде UML – диаграмм вариантов использования с помощью CASE средства MS Visio с обязательным словесным описанием.

Кроме того, должны быть представлены модели потоков данных с указанием того, как должен происходить обмен данными с помощью разрабатываемого ПП. Должна быть представлена схема и приведено словесное описание движения данных в системе.

Если при разработке ПП необходимо выбрать математическую модель, то в работе обязательно приводятся результаты ее выбора. Кроме того, в данном разделе должны быть приведены результаты алгоритмического конструирования. Это означает, что приводится либо обоснование выбранного алгоритма из существующих, либо результаты разработки нового алгоритма.

Организация структуры данных, которая представляется в виде логической и физической модели базы данных с подробным ее описанием, включая связи между информационными объектами системы.

Должны быть описаны требования к программному и аппаратному обеспечению. Необходимо представить наименование, обозначение и краткую характеристику выбранной операционной системы и ее версии, в рамках которой будут выполняться разработанные программы, требуемые процессор, оперативная память, место на жестком диске, а также необходимые периферийные устройства.

Должен быть представлен прототип ПП или информационной системы, реализующие основные функции проектируемого продукта.

### **ПОДГОТОВКА К КОЛЛОКВИУМУ**

Подготовка к Коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к Коллоквиуму начинается с установочной консультации руководителя ВКР, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения Коллоквиума.
2. Как правило, на самостоятельную подготовку к Коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели.
3. К Коллоквиуму готовится доклад (презентация).
4. Продолжительность сдачи студентами Коллоквиума должна составлять от 15 до 30 минут.
5. Результат объявляется экзаменуемому по завершении экзамена.

### **ОСОБЕННОСТИ И ПОРЯДОК СДАЧИ КОЛЛОКВИУМА**

Студент может себя считать готовым к сдаче Коллоквиума по избранной теме ВКР, когда у него есть им лично составленный и обработанный материал сдаваемой работы. Он знает структуру и содержание работы, умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение и свое мнение о проделанной работе, а также знает, как убедить комиссию в правоте своих суждений.

Проведение Коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над проектом, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над выпускной квалификационной работой и подготовкой к ее защите.

**Подготовка доклада.** В докладе кратко и четко, в логической последовательности излагается основное содержание ВКР, в пределах, обозначенных данным методическим указанием. Доклад лучше готовить на основе плана презентации, поскольку выступление будет сопровождаться показом слайдов и не должно быть несогласованности между тем, что говорит выступающий и что в этот момент демонстрируется на экране.

Поскольку времени на доклад отводится немного, нужно использовать простые, четкие и емкие формулировки. Если членам комиссии потребуется что-то пояснить, они сами вас об этом попросят.

По окончании доклада студенту задают вопросы председатель, члены комиссии, присутствующие. Вопросы могут относиться к теме ВКР, к дисциплинам, которые имеют прямое отношение к теме ВКР. Поэтому перед Коллоквиумом целесообразно восстановить в памяти эти дисциплины. По докладу и ответам на вопросы комиссия судит о широте кругозора студента, его эрудиции, умении публично выступать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы.

**Подготовка презентации.** Для наглядного представления результатов практической работы на коллоквиуме необходимо подготовить презентацию. Презентация представляет собой последовательность электронных слайдов, выводимых на экран компьютера и проецируемых на экран. Для подготовки презентации чаще используют программу MS «Power Point».

В презентации могут использоваться следующие формы представления информации. Текст, математическое соотношение (формула), таблица, график, структура (схема), диаграмма, карта с нанесенной обстановкой и другие.

Рекомендуемое количество слайдов – 15-20.

Рекомендуемое содержание слайдов:

*Слайд 1.* Автор, тема ВКР, наименование образовательной программы/профиля, научный руководитель.

*Слайд 2.* Актуальность работы, основная проблема.

*Слайд 3.* Цель и задачи работы.

*Слайды 4 –10.* Анализ предметной области, для функционирования в которой предназначен программный продукт; функции пользователей, которые должны быть автоматизированы; представить моделирование ПП в виде UML – диаграмм или других CASE инструментов; критерии оценки качества, создаваемого ПП (это могут быть: быстрдействие, удобный интерфейс пользователя, требования к техническим средствам и т.д.).

*Слайды 11–13.* Представить выбранные математические методы обработки информации; выбранные или разработанные алгоритмы; выбор языка программирования, технологий и инструментов реализации.

*Слайд 14.* Прототип продукта.

*Слайд 15.* Надпись: «Спасибо за внимание».

Слайды лучше пронумеровать для того, чтобы на них было удобно ссылаться. Заголовки должны быть краткими и соответствовать содержанию слайда. Стиль оформления для всех слайдов должен быть одинаковым.

Файл с презентацией необходимо заранее (за день до коллоквиума) скопировать на компьютер, который будет использован для демонстрации во время защиты.

### **Критерии оценки Коллоквиума:**

#### **Оценка «отлично»**

- Полное представление проекта с разработанным прототипом;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- знание материала и свободное решение поставленных задач;
- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

### **Оценка «хорошо»**

- представление проекта без прототипа проектируемого программного продукта, остальные части практического задания присутствуют;
- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопросы;
- правильное применение теоретических знаний;
- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

### **Оценка «удовлетворительно»**

- представление подробных сведений о предметной области (ее модель, перечень функций, выполняемых системой, критерии оценки качества и т. п.), разработанное техническое задание;
- при ответе допускаются неточности;
- при ответе недостаточно правильные формулировки;
- нарушение последовательности в изложении материала.

### **Оценка «неудовлетворительно»**

- не знание материала;
- при ответе возникают ошибки;
- затруднения при выполнении практических работ.