

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Институт управления, экономики и финансов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной

деятельности

Е. А. Турилова

2023 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Направление подготовки: **38.04.05 «Бизнес-информатика»**

Профиль обучения: Информационные системы в управлении организацией

Лист согласования программы вступительного испытания

Разработчики программы:

Демьянова О.В., заведующий кафедрой экономики производства, профессор, доктор экономических наук, доцент

Свечников К.Л., доцент кафедры экономики производства, к.пед. н.

Нурийахметова С.М., доцент кафедры экономики производства, к.э.н.

Председатель экзаменационной комиссии _____  Н.Г. Багаутдинова

Решением Учебно-методической комиссии Института управления, экономики и финансов КФУ Программа вступительного испытания рекомендована к утверждению Ученым советом, Протокол № 2 от «28» сентября 2023 г.

Содержание

Раздел I. Вводная часть

- 1.1 Цель и задачи вступительных испытаний
- 1.2 Общие требования к организации вступительных испытаний
- 1.3 Описание формы проведения вступительных испытаний
- 1.4 Продолжительность вступительных испытаний
- 1.5 Структура вступительных испытаний

Раздел II. Содержание программы

- 2.1 Содержание разделов тестирования
- 2.2. Содержание мотивационного письма
- 2.3. Содержание портфолио

Раздел III. Фонд оценочных средств

- 3.1. Инструкция по выполнению работы
- 3.2. Образцы заданий вступительных испытаний

Раздел IV. Список литературы

Раздел I. Вводная часть

1.1. Цель и задачи вступительных испытаний

Целью проведение вступительных испытаний является определение уровня готовности абитуриента к обучению в магистратуре по направлению 38.04.01 «Экономика», предполагающее расширенное поле научно-исследовательской, проектной и профессиональной деятельности.

Задачи вступительных испытаний:

- оценить теоретическую и практическую подготовку абитуриента для обучения по направлению 38.04.05 «Бизнес-информатика»;
- определить доминирующую мотивацию поступления абитуриента в магистратуру и выбора магистерской программы;
- оценить потенциал абитуриента для обучения в магистратуре, его склонность к осуществлению научно-исследовательской и проектной деятельности;
- выявить склонность к аналитической деятельности.

1.2 Общие требования к организации вступительных испытаний

К вступительным испытаниям допускаются граждане Российской Федерации и граждане иностранных государств, успешно завершивших обучения по одной из основных образовательных программы высшего образования и имеющие документ государственного образца: диплом бакалавра, диплом магистра, диплом специалиста.

Руководство по организации и проведению вступительных испытаний осуществляется председателями экзаменационных комиссий, которые несут всю полноту ответственности за соблюдение законодательства Российской Федерации, требований ФГОС ВО, локальных документов о подготовке и проведении вступительных испытаний.

Проведение вступительных испытаний осуществляется в соответствии с принципами: соблюдение прав и свобод граждан, установленных законодательством Российской Федерации, гласности и открытости результатов вступительных испытаний, объективности оценки способностей абитуриента и единообразия оценки вступительных испытаний.

Прием в магистратуру осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Для поступающих проводятся консультации по содержанию программы вступительных испытаний и критериям оценки знаний, умений, компетенций абитуриентов.

На вступительных испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень сформированности знаний, умений и компетенций.

Во время проведения вступительных испытаний поступающему запрещается пользоваться учебниками, справочными материалами, тетрадями, записями, мобильными телефонами, электронными записными книжками и другими средствами хранения информации.

Результаты вступительных испытаний оцениваются по 100-балльной шкале.

1.3. Описание формы проведения вступительных испытаний

Вступительное испытание имеет комплексный характер и состоит из тестирования, мотивационного письма и портфолио. Тестирование проводится согласно установленному расписанию очно и/или с использованием дистанционных технологий с использованием системы прокторинга. Мотивационное письмо и портфолио присылаются на электронную почту до дня вступительного испытания (тестирования).

1.4. Продолжительность вступительных испытаний

Продолжительность тестирования в рамках комплексного вступительного испытания составляет 60 мин. Время на подготовку мотивационного письма и портфолио в процессе

проведения вступительного испытания не предусматривается. Они готовятся и присылаются заранее (см. пункт 3.1.)

1.5. Структура вступительных испытаний

Вступительное испытание состоит из трех частей (100 баллов):

- Часть 1: тестирование по направлению поступления в магистратуру (50 баллов);
Время тестирования – 60 минут.

Тематика разделов тестирования представлена в Разделе 2, пример тестового задания представлен в Разделе 3.

Тестирование проводится согласно установленному расписанию очно и/или с использованием дистанционных технологий с применением системы прокторинга.

- Часть 2: мотивационное письмо (20 баллов)
- Часть 3: портфолио достижений абитуриента (30 баллов).

Минимальное количество баллов для вступительного испытания устанавливается равным 40.

Раздел 2 Содержание программы

2.1. Содержание разделов тестирования

Раздел 1. Информационные системы и информационные технологии

Понятие об информации и информационных ресурсах. Основные процессы преобразования информации. Определение информационной системы. Задачи и функции ИС. Классификация информационных систем. Модели данных. Информационные системы как основа автоматизированных систем управления (АСУ). Корпоративные информационные системы (КИС) и сети. Информационные технологии конечного пользователя: пользовательский интерфейс и его виды; технологический процесс обработки и защиты данных; графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ; применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис. Сетевые информационные технологии: электронная почта, телеконференции, доска объявлений; авторские информационные технологии; гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии. Технологии поддержки принятия решений. Оперативная аналитическая обработка (OLAP-технология). Технологии открытых систем. Понятие технологизации социального пространства.

Раздел 2. Разработка информационных систем

Проектирование информационной системы (ИС). Понятия и структура проекта ИС. Требования к эффективности и надежности проектных решений. Методы и средства проектирования ИС. Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС. Индустриальные методы проектирования. Системы автоматизированного проектирования ИС: CASE и RAD технологии. Универсальный язык моделирования UML, как основа визуального проектирования ИС. Типовое проектирование ИС. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий. Свойства, определяющие качество информационной системы (ИС): функциональная адекватность; возможность развития и средства взаимодействия с другими ИС; надежность; полнота и актуальность представления информации. Стандартизация как основа эффективности разработки и эксплуатации ИС. Сертификация как средство обеспечения адекватности, надежности и безопасности использования ИС. Стандартизация и метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий; действующие стандарты и проблемы программных интерфейсов. Основные объекты стандартизации и унификации пользовательских интерфейсов. Стандартизация управления в открытых системах.

Раздел 3. Базы данных

Базы данных (БД), банки данных (системы баз данных), системы управления базами данных (СУБД). Назначение и принципы построения. Эволюция и характеристика концепций обработки данных. Жизненный цикл БД. Основные классы задач, решаемых с использованием баз данных: обработка данных, управление деятельностью (процессами), поиск информации. Типология БД: фактографические, документальные, мультимедийные; БД оперативной и ретроспективной информации. Модели данных: иерархические, сетевые, реляционные, объектные. Методологические основы БД: модель предметной области, модель организации данных, модель управления доступом. Соотношение понятий «данные», «информация», «метаинформация».

Раздел 4. Информационный менеджмент

Понятие информационного менеджмента. Управленческая роль менеджера информационных технологий (ИТ-менеджера) на различных этапах жизненного цикла информационного продукта. Соотношение понятий ИТ, ИС и управленческая структура объекта. Распределение ИТ между лицами, принимающими решения в зависимости от типа управленческой структуры. Стратегическое планирование развития ИТ и ИС на объекте управления. Типы ИС, тенденция их развития и возможности их применений на объекте управления: управленческие информационные системы, информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения. Оценка преимуществ и недостатков закупки готовых или разработки новых ИТ и ИС. Критерии оценки рынка ИТ и ИС; критерии и технология их выбора. Организация управления для различных этапов организации ИТ и ИС: разработка, внедрение и эксплуатация, состав и содержание работ.

Раздел 5. Архитектура предприятия

Понятие и назначение архитектуры предприятия. Роль информационных технологий в развитии предприятия. Понятие бизнес-стратегии и ИТ-стратегии предприятия, их взаимосвязь. Слои и аспекты представления архитектуры предприятия и информационной системы. Современные архитектуры предприятий. Методологическая и инструментальная база построения архитектуры предприятия. Принципы и руководства, обеспечивающие целостность описания архитектуры. Методики описания архитектур. Организационная структура, каналы дистрибуции, продукты и услуги, функции и процессы, документооборот. Информационное пространство, базы (хранилища) данных, таблицы (файлы, классы объектов), реквизиты. Элементы информационного обеспечения: документы, классификаторы, нормативно-справочная информация. Функции СУБД: ведение БД, запросы, генераторы отчетов, поддержание целостности и безопасности доступа.

Раздел 6. Эконометрика

Эконометрика как научная дисциплина. Основные понятия теории вероятностей и статистики, применяемые в эконометрике. Линейная модель парной регрессии, методы ее оценивания. Экономическая и статистическая интерпретация модели парной регрессии. Линейная модель множественной регрессии и оценка ее параметров. Оценка качества модели множественной регрессии. Мультиколлинеарность. Гетероскедастичность.

Автокорреляция. Фиктивные переменные. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Модели регрессии с дискретными зависимыми переменными. Модели анализа панельных данных.

Ошибки спецификации. Модели одномерных временных рядов. Адаптивные модели временных рядов. Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Модели с лаговыми переменными. Системы эконометрических уравнений.

Раздел 7. Экономический механизм деятельности предприятия.

Планирование хозяйственной деятельности предприятия. Функции и принципы планирования. Организация процесса планирования на предприятии. Сущность и значение повышения качества продукции. Система показателей качества, методы оценки. Факторы, влияющие на качество продукции. Сертификация: понятие, принципы. Конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность продукции: понятие, методика определения. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия:

Понятие инноваций и инновационной деятельности предприятия: Сущность и содержание инвестиционной деятельности. Виды инвестиций и их структура. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов на уровне предприятия, показатели оценки, особенности оценки эффективности проектов с учетом факторов риска.

2.2. Содержание мотивационного письма

В процессе написания мотивационного письма абитуриент должен продемонстрировать свою мотивированность и потенциал обучения на магистерской программе.

Мотивированность на обучение:

- способность абитуриента обозначить цели личного и профессионального развития;
- способность проанализировать дефицит собственных компетенций;
- способность продемонстрировать понимание особенностей выбранной магистерской программы, ее роли в восполнении дефицита компетенций и достижении целей профессионального развития.

Потенциал обучения на магистерской программе:

- способность сформулировать проблему, которая будет исследоваться в выпускной квалификационной работе магистранта;
- способность обосновать, почему данная проблема достойна исследования, и кому интересно решение этой проблемы с практической точки зрения.

2.3. Содержание портфолио

- Скан - копия диплома о высшем образовании с отличием и приложения к диплому.
- Скан-копия диплома о дополнительном профессиональном образовании (квалификации), диплома о профессиональной переподготовке
- Скан-копия удостоверения о повышении квалификации
- Скан-копии сертификатов о прохождении онлайн курсов по смежным профилям, сертификатов о прохождении профессиональных стажировок по смежным профилям, подтвержденные профессиональными ассоциациями, сертификатов об участии в научно-образовательных школах по смежным профилям
- Скан - копии дипломов, сертификатов, подтверждающих признание студента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования олимпиады, конкурса, соревнования, состязания международного/всероссийского уровня, направленных на выявление учебных достижений обучающихся. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в вышеуказанных мероприятиях за период обучения в вузе.
- Скан - копии дипломов, сертификатов, подтверждающих признание студента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования научных и научно-практических конференций международного/всероссийского уровня. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в вышеуказанных мероприятиях за период обучения в вузе.
- Скан-копия рекомендации Председателя ГЭК по направлению поступления в магистратуру, подписанная им лично / выписка из протокола заседания ГЭК, подписанная председателем / скан-копия протокола ГЭК.
- Скан - копии опубликованных научных и научно-практических работ в период обучения в вузе, включая титульную страницу сборника и содержание;
- Скан-копия договора с РФФИ, РНФ, подтверждающего участие в проектной и грантовой деятельности;
- Скан-копия договора с предприятиями - заказчиками (организациями), в случае участие в хоздоговорной деятельности по направлению подготовки.

- Скан-копия договора об участии в проекте.
- Скан - копии документов, подтверждающие участие в организации и проведении социально ориентированной, общественной деятельности в период обучения в вузе (шефская помощь, благотворительные акции и иные подобные формы мероприятий)
- Скан - копии документов, подтверждающие наличие награды (приза) за результаты культурно - творческой деятельности международного, всероссийского мероприятия. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в данных мероприятиях в период обучения в вузе, а также статусы победителя и призера.
- Скан - копии документов, подтверждающие наличие награды (приза) за результаты спортивной деятельности, осуществленной им в рамках спортивных международных, всероссийских мероприятий в период обучения в вузе. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в данных мероприятиях в период обучения в вузе, а также статусы победителя и призера.
- Скан - копии трудовой книжки/трудового договора, подтверждающие стаж работы не менее 6-ти месяцев по направлению поступления в магистратуру.
- Скан-копии документов, подтверждающих получение абитуриентом именных стипендий (от министерств, ведомств, фондов, частных компаний), назначенных абитуриенту в процессе предыдущего обучения (справка из деканата вуза, справка от руководителя организации, скан-копия приказа или иного документа о назначении стипендии)
- Скан-копии документов, подтверждающих статус победителя конкурс "Студенческий стартап"

Раздел III. Фонд оценочных средств

3.1. Инструкция по выполнению работ

Тестирование.

В случае прохождения тестирования в очном формате, оно выполняется на бумажном носителе путем выбора правильного ответа на каждый из 50 вопросов множественного выбора, представленных в тесте. Время и место проведения очного тестирования указывается в расписании вступительных испытаний.

В случае прохождения тестирования в дистанционном формате, абитуриент проходит тестирование на платформе КФУ с использованием системы прокторинга через личный кабинет абитуриента. Количество вопросов – 50.

Формат представления мотивационного письма:

1. Напечатать в Microsoft Word;
2. Сохранить файл в формате pdf с названием: "ФИО абитуриента_направление_мотив.письмо" (пример: Иванов И.И._Бизнес-информатика_мотив.письмо);
3. Отправить на электронную почту: iuef_magistry@kpfu.ru. Прием мотивационных писем начинается с даты подачи документов в приемную комиссию и заканчивается за 3 дня до проведения вступительного испытания (Часть 1 Тестирование) по установленному расписанию. Например, если в расписании вступительных испытаний указана дата 1 августа, то прием мотивационных писем прекращается 29 июля. Тема письма дублирует название файла.
4. Объем текста мотивационного письма: не более 4 тыс.знаков с пробелами, Times New Roman, 14 шрифт, полуторный межстрочный интервал.

Формат представления портфолио:

1. Отсканировать все документы в pdf – формате;
2. Создать лист “Содержание портфолио” по разделам:
 - Учебная деятельность
 - Научная деятельность
 - Общественная, культурно – творческая и спортивная деятельность
 - Дополнительные навыки

Для каждого раздела указать соответствующие страницы

3. Объединить все документы в единый pdf-файл согласно содержанию;
4. Сохранить файл с названием: ФИО абитуриента_направление_портфолио (пример: Иванов И.И._Бизнес-информатика_портфолио);
5. Отправить на электронную почту: iuef_magistry@kpfu.ru. Прием портфолио начинается с даты подачи документов в приемную комиссию и заканчивается за 3 дня до даты проведения вступительного испытания (Часть 1 Тестирование) по установленному расписанию. Например, если в расписании вступительных испытаний указана дата 1 августа, то прием мотивационных писем и портфолио прекращается 29 июля. Тема письма дублирует название файла.

Ответственность за достоверность информации, представленной в портфолио, несет абитуриент, поступающий в магистратуру.

Критерии оценки результатов тестирования

Количество вопросов в тесте - 50.

Каждое задание в тесте оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов – 50 баллов.

Критерии оценки мотивационного письма

Максимальное количество баллов – 20.

Критерии оценки мотивационного письма	Максимум баллов
Мотивированность на обучение: • способность абитуриента обозначить цели личного и профессионального развития; • способность проанализировать дефицит собственных компетенций; • способность продемонстрировать понимание особенностей выбранной магистерской программы, ее роли в восполнении дефицита компетенций и достижении целей профессионального развития.	до 9 баллов, из них: до 3 баллов до 3 баллов до 3 баллов
Потенциал обучения на магистерской программе: • способность сформулировать проблему, которая будет исследоваться в выпускной квалификационной работе магистранта; • способность обосновать, почему данная проблема достойна исследования, и кому интересно решение этой проблемы с практической точки зрения;	до 5 баллов, из них: до 2 баллов до 3 баллов
Способность последовательно и аргументировано излагать точку зрения, ясно и кратко излагать и формулировать мысли	до 2 баллов

Владение терминологическим аппаратом при выражении собственного мнения	до 2 баллов
Лексическая и стилистическая грамотность ответов	до 2 баллов

Критерии оценки портфолио:

Максимальное количество баллов – 30

Учебная деятельность:

Критерии оценки портфолио	Баллы	Подтверждающий документ
Диплом с отличием • имеется; • не имеется.	2 0	Скан - копия диплома о высшем образовании и приложения к диплому.
Диплом о дополнительном профессиональном образовании (квалификации), диплом о профессиональной переподготовке	4	Скан - копии дипломов. Наличие двух и более дипломов о профессиональном образовании, профессиональной переподготовке не увеличивает количество баллов по данному критерию.
Удостоверение о повышении квалификации	2	Скан - копии удостоверений. Наличие двух и более удостоверений о повышении квалификации не увеличивает количество баллов по данному критерию.
Сертификат о прохождении онлайн курсов по смежным профилям, сертификат о прохождении профессиональных стажировок по смежным профилям, подтвержденный профессиональными ассоциациями, сертификат об участии в научно-образовательных школах по смежным профилям	1	Скан - копии сертификатов. Каждый сертификат о прохождении онлайн курсов по смежным профилям, сертификат о прохождении профессиональных стажировок по смежным профилям, подтвержденный профессиональными ассоциациями, сертификат об участии в научно-образовательных школах по смежным профилям оценивается в 1 балл, общее количество баллов по данному критерию - не более 3.
Признание абитуриента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования олимпиады, конкурса, соревнования, состязания международного/всероссийского уровня, направленных на выявление учебных достижений студентов: • 1 место (международный статус мероприятия);	8 7	Скан - копии дипломов, сертификатов, подтверждающих признание студента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования олимпиады, конкурса, соревнования, состязания международного/всероссийского уровня, направленных на выявление учебных достижений обучающихся. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в вышеуказанных

• 2 место (международный статус мероприятия); • 3 место (международный статус мероприятия); • 1 место (всероссийский статус мероприятия); • 2 место (всероссийский статус мероприятия); • 3 место (всероссийский статус мероприятия).	6	мероприятиях за период обучения в вузе. Региональный уровень мероприятий в данном критерии не учитывается (наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов).
	5	
	4	
	3	
Рекомендация Председателя ГЭК по направлению поступления в магистратуру:		Скан-копия рекомендация председателя ГЭК, подписанная им лично/выписки из протокола заседания ГЭК, подписанная председателем / скан-копия протокола ГЭК
• имеется;	1	
• не имеется.	0	

Научная деятельность:

Критерии	Баллы	Подтверждающий документ
Опубликованные за период обучения в вузе научных и научно-практические работы:		Скан - копии опубликованных научных и научно-практических работ в период обучения в вузе, включая обложку сборника и содержание (баллы по отдельным критериям внутри научной деятельности суммируются, наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов)
• статьи в зарубежных изданиях, входящих в международные системы цитирования Web of Science или Scopus;	12	
• статьи в российских периодических изданиях из перечня ВАК;	8	
• статьи и тезисы в прочих изданиях.	4	
Опыт исследовательской деятельности:		• Скан - копия договора с РФФИ, РНФ, подтверждающего участие в проектной и грантовой деятельности; • Скан - копия договора с предприятиями - заказчиками (организациями); • Скан - копия договора об участии в проекте. Наличие двух и более достижений по одному критерию не увеличивает количество баллов.
• участие в грантах РФФИ и РНФ;	3	
• участие в хоздоговорной деятельности по направлению подготовки;	3	
• участие в проектной деятельности по направлению подготовки.	3	
Признание абитуриента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования научных или научно-практических конференций международного /всероссийского уровня		Скан - копии дипломов, сертификатов, подтверждающих признание студента победителем или призером проводимых учреждением высшего образования научных и научно-практических конференций международного
• 1 место (международный статус мероприятия);	6	

• 2 место (международный статус мероприятия);	5	/всероссийского уровня. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в вышеуказанных мероприятиях за период обучения в вузе. Наличие двух и более достижений по одному критерию не увеличивает количество баллов.
• 3 место (международный статус мероприятия);	4	
• 1 место (всероссийский статус мероприятия);	3	
• 2 место (всероссийский статус мероприятия);	2	
• 3 место (всероссийский статус мероприятия).	1	

Общественная, культурно – творческая и спортивная деятельность:

Критерии	Баллы	Подтверждающий документ
Участие в организации и проведении социально ориентированной, общественной деятельности (шефская помощь, благотворительные акции и иные подобные формы мероприятий): • имеется; • не имеется.	1 0	Скан - копии документов, подтверждающих участие в организации и проведении социально ориентированной, общественной деятельности в период обучения в вузе (шефская помощь, благотворительные акции и иные подобные формы мероприятий)
Награда (приз) за результаты культурно-творческой деятельности международного, всероссийского мероприятия: • 1 место (международный уровень мероприятия); • 2 место (международный уровень мероприятия); • 3 место (международный уровень мероприятия); • 1 место (российский уровень мероприятия); • 2 место (российский уровень мероприятия); • 3 место (российский уровень мероприятия).	3 2,5 2 1,5 1 0,5	Скан - копии документов, подтверждающих наличие награды (приза) за результаты культурно - творческой деятельности международного, всероссийского мероприятия. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в данных мероприятиях в период обучения в вузе (наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов)
Награда (приз) за результаты спортивной деятельности, осуществленной им в рамках спортивных международных, всероссийских мероприятий: • 1 место (международный уровень мероприятия); • 2 место (международный уровень мероприятия); • 3 место (международный уровень мероприятия); • 1 место (российский уровень мероприятия);	3 2,5 2 1,5 1	Скан - копии документов, подтверждающих наличие награды (приза) за результаты спортивной деятельности, осуществленной им в рамках спортивных международных, всероссийских мероприятий в период обучения в вузе. Учитываются только 1,2,3 места, занятые в данных мероприятиях в период обучения в вузе (наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов)

• 2 место (русский уровень мероприятия); • 3 место (русский уровень мероприятия).	0,5	
--	-----	--

Дополнительные навыки:

Критерии	Баллы	Подтверждающий документ
Документ, подтверждающий стаж работы не менее 6-ти месяцев по направлению поступления в магистратуру: • имеется; • не имеется.	4 0	скан - копии трудовой книжки/трудового договора, подтверждающие стаж работы не менее 6-ти месяцев по направлению поступления в магистратуру
Получение абитуриентом именных стипендий (от министерств, ведомств, фондов, частных компаний), назначенных абитуриенту в процессе предыдущего обучения • имеется; • не имеется.	3 0	Скан-копии документов, подтверждающих получение абитуриентом именных стипендий (от министерств, ведомств, фондов, частных компаний), назначенных абитуриенту в процессе предыдущего обучения (справка из деканата вуза, справка от руководителя организации, скан-копия приказа или иного документа о назначении стипендии), наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов
Признание абитуриента победителем конкурса "Студенческий стартап" за годы, предшествующие поступлению в магистратуру • имеется; • не имеется.	3 0	Скан-копии документов, подтверждающие статус победителя конкурса (наличие двух и более достижений по одному отдельному критерию не увеличивает количество баллов)

При равенстве суммы конкурсных баллов более высокое место в списке занимают поступающие, имеющие более высокий средний балл по представленному диплому о предыдущем образовании.

Средний балл рассчитывается на основании оценок, входящих в приложение к диплому:

- число отличных оценок умножить на 5;
- число хороших оценок умножить на 4;
- число удовлетворительных оценок умножить на 3;
- сложить полученные произведения;
- полученную сумму разделить на число оценок.

3.2 Образцы заданий вступительных испытаний

ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

1. Как называется последовательность действий (шагов), либо приводящая к решению задачи, либо поясняющая, почему это решение получить нельзя?
 - программа
 - программный модуль
 - программное обеспечение
 - алгоритм
2. Как называются программы и программные комплексы, которые расширяют возможности базового программного обеспечения и организуют более удобную среду работы пользователя?
 - сервисное программное обеспечение
 - табличные процессоры
 - прикладное программное обеспечение
 - базовое программное обеспечение
3. Выберите существующий тип разрешения.
 - разрешение экрана
 - разрешение изображения
 - разрешение печатного устройства
 - программное разрешение
4. Что лежит в основе информационной системы?
 - вычислительная мощность компьютера
 - компьютерная сеть для передачи данных
 - среда хранения и доступа к данным
 - методы обработки информации
5. На кого ориентированы информационные системы?
 - на программиста
 - конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией
 - специалиста в области систем управления базами данных
 - руководителя предприятия
6. Какой метод организации информационных систем является традиционным?
 - архитектура клиент-клиент
 - архитектура клиент-сервер
 - архитектура сервер-сервер
 - размещение всей информации на одном компьютере
7. Из каких процессов, согласно стандарту, состоит структура жизненного цикла информационной системы?
 - разработки и внедрения
 - основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
 - программирования и отладки
 - создания и использования ИС
8. Какая модель жизненного цикла является наиболее распространенной?
 - модель параллельной разработки программных модулей
 - каскадная модель
 - модель комплексного подхода к разработке информационных систем ИС
9. Какая сторона должна нести ответственность за соответствие партий продукции требованиям стандартов?
 - сертификационный орган
 - изготовитель продукции

- испытательная лаборатория
 - продавец продукции.
10. Что включает в себя жизненный цикл информационной системы?
- Проектирование,
 - Детальное программирование
 - Кодирование
 - Сертификация
 - Сопровождение
11. Какие существуют модели жизненного цикла информационной системы?
- Функциональная
 - Каскадная
 - Иерархическая
 - Спиральная
 - Стоимостная
12. Какой принцип проектирования относится к системотехническому?
- Итерация
 - Декомпозиция
 - Структурное программирование
 - Типизация
 - Нормализация
13. Какую стадию канонического проектирования выделяют?
- Формализации
 - Предпроектную
 - Моделирования
 - Стандартизации
 - Внедрения
14. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования?
- Определение модели данных
 - Разработка проектно-сметной документации
 - Построение схем организации данных
 - Расчет экономической эффективности информационных систем
 - Формирование календарного плана работ
15. Что входит в структуру классификаторов технико-экономической информации?
- Единица информации
 - Экономический показатель
 - Объем информации
 - Документ
 - Методика расчета показателей
16. Какими параметрами характеризуется код информации?
- Коэффициент информативности
 - Структура информации
 - Коэффициент полезного действия
 - Коэффициент избыточности
 - Коэффициент напряженности работ
17. Что является предметом изучения эконометрики?
- Количественная сторона экономических процессов и явлений
 - Массовые экономические процессы и явления
 - Система внутренних связей между явлениями национальной экономики
18. Что означает термин гетероскедастичности в эконометрике?
- Неоднородность наблюдений, которая выражается в непостоянной (неодинаковой) дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели

- Однородную вариантность значений наблюдений, которая выражена в относительной стабильности, гомогенности дисперсии случайной ошибки эконометрической (регрессионной) модели
 - Меру разброса значений случайной величины относительно ее математического ожидания
19. Что означает термин мультиколлинеарность в эконометрике?
- Метод, позволяющий оценить параметры модели, опираясь на случайные выборки
 - Статистическую зависимость между последовательными элементами одного ряда, которые взяты со сдвигом
 - Наличие линейной зависимости между факторами (объясняющими переменными) регрессионной модели
20. Для чего используются модели временных рядов в эконометрике?
- для того, чтобы определить, как себя будет вести тот или иной фактор в течение определенного промежутка времени
 - чтобы максимально точно рассчитать период времени, требующийся для того, чтобы значение фактора изменилось на значимую величину
 - для использования данных, характеризующих один объект за несколько последовательных периодов
21. Что представляет собой модель в эконометрике?
- Средство прогнозирования значений определенных переменных
 - Экономические и статистические зависимости, выраженные математическим языком
 - Данные одного типа, сгруппированные определенным образом
22. Какие существуют типы данных в эконометрике?
- Постоянные, переменные
 - Определенные, неопределенные, качественные, количественные
 - Пространственные, временные, панельные
23. Что такое зависимая переменная в эконометрике?
- Параметр, состоящий из случайной и неслучайной величин
 - Некоторая переменная регрессионной модели, которая является функцией регрессии с точностью до случайного возмущения
 - Переменная, которая получается путем перевода качественных характеристик в количественные, т.е. путем присвоения цифровой метки
24. Какова цель эконометрики?
- Поиск, трактовка (с использованием математического инструментария) и систематизация факторов, которые влияют на поведение экономического объекта
 - Выявление качественных и количественных связей между характеристиками экономических объектов с целью построить экономическую модель их развития
 - Разработка инструментов для прогнозирования поведения экономического объекта в различных ситуациях и на их базе решение практических задач по управлению объектом, выбору поведения в сложившихся экономических условиях и т.д.
25. Что является главной особенностью баз данных?
- Ориентация на оперативную обработку данных и работу с конечным пользователем
 - Ориентация на предоставление аналитической информации
 - Ориентация на интеллектуальную обработку данных
26. Какая главная особенность хранилищ данных?
- Ориентация на интерактивную обработку данных
 - Ориентация на аналитическую обработку данных
 - Ориентация на оперативную обработку данных

27. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях неопределенности?
- Дерево решений
 - Дерево целей
 - Нечеткие множества
28. С какой целью создаются системы управления базами данных?
- Создания и обработки баз данных
 - Кодирования данных
 - Передачи данных
29. Чем характеризуется централизованная база данных?
- Рациональной структурой
 - Оптимальным размером
 - Максимальными затратами на передачу данных
30. Чем характеризуется обратная задача?
- Выдачей оперативных справок
 - Распределенными вычислениями
 - Формированием информации для управленческих решений
31. Что представляет собой менеджмент?
- процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей
 - особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу
 - эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.
32. Как различаются бизнес-процессы по отношению к получению добавленной ценности?
- основные и дополнительные
 - главные и второстепенные
 - основные и вспомогательные
33. Что представляет собой понятие «автоматизированная информационная технология»?
- совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей
 - компьютерные информационные технологии, программные средства и организационно-методическое обеспечение, которое связывает действия персонала и технических средств в единый технологический процесс
 - осуществление всей совокупности элементарных информационных актов
 - совокупность механизмов, обеспечивающих полное осуществление информационного процесса
34. Что представляет собой архитектурная основа фазы развития (жизнь программной системы)?
- план, описывающий прохождение фазы конструирования
 - принятия важных решений о продолжении разработки и потребностях в плане объема проекта, его бюджета и графика выполнения
 - небольшая система, способная стать ядром дальнейшей разработки
35. Что представляет собой экономическая информация?
- характеристики, признаки, свойства объектов, явлений, затрагивающие экономические вопросы
 - совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы и служащих для управления этими процессами и коллективами людей в производственной и непроизводственной сфере

- сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления
36. Что является первым шагом в плане создания высокоуровневых моделей предприятия?
- Физические модели данных
 - Модели бизнес-процессов
 - Разработка программного обеспечения для описания предприятия
37. Какие виды анализа состояния корпоративной информационной системы в процессе ее эксплуатации должны быть предусмотрены?
- анализ SWOT
 - анализ архитектуры баз данных
 - анализ внутрисистемной почты
 - анализ времени сотрудников в их свободное от работы время
 - анализ статистики количества обработанной информации
38. Для достижения какой цели необходимы бизнес-модели?
- для разработки информационной системы
 - для построения информационной модели предметной области
 - для формализации и описания существующего бизнеса, анализа и планирования изменений существующего бизнеса и проектирования новых бизнесов
39. Чем в первую очередь определяется выбор нотации для описания процессов верхнего уровня?
- дизайном объектов нотации
 - задачами проекта
 - квалификацией персонала
40. Какова главная задача корпоративной информационной системы?
- эффективное управление всеми ресурсами предприятия для получения максимальной прибыли и удовлетворения материальных и профессиональных потребностей всех сотрудников предприятия
 - эффективное управление всеми ресурсами предприятия для получения максимальной прибыли и удовлетворения материальных и профессиональных потребностей руководства предприятия
 - эффективное управление всеми ресурсами предприятия для выхода на новые рынки
41. В чем заключается различие между MRP-II и ERP-системами?
- в промышленных ограничениях систем
 - в объемах используемых данных
 - в уровнях управления предприятия
42. В чем заключается различие представления стратегии предприятия с помощью сбалансированной системы показателей и стратегических карт?
- сбалансированная система показателей переводит цели стратегической карты в показатели и конкретные задачи
 - стратегические карты являются более важным для анализа
 - сбалансированная система показателей является более важным для анализа
43. Какие стадии жизненного цикла системы представляют собой типовую последовательность?
- идентификация, концепция, требования, предварительный проект, проект, детальный проект, внедрение, эксплуатация
 - возникновение, существование, старение
 - замысел, разработка, производство как продукта или услуги, использование, поддержка и прекращение использования
44. Что представляет собой предприятие как открытая система?

- предприятие имеет структуру, и поэтому не может быть описано как система
 - предприятие, его микро- и макроокружение представляет собой иерархию вложенных друг в друга открытых, субъектно-ориентированных систем
 - предприятие не является открытой системой
45. На какие группы можно разбить корпоративные ИТ-сервисы?
- постпродажное обслуживание
 - поддержка бизнес-приложений
 - поддержка клиентов компании
 - поддержка ИТ-инфраструктуры
 - поддержка пользователей
46. Что является первичной структурной производственной единицей предприятия?
- Рабочее место
 - Единица произведенного товара
 - Цех основного производства
47. Какой инструмент долгосрочного планирования является основным?
- Бизнес-план
 - Расходные и доходные сметы
 - Плановые калькуляции
48. Как происходит процесс анализа отклонений фактических результатов от плановых?
- От значений запланированных результатов отнимаются значения фактических результатов
 - От значений фактических результатов отнимаются значения запланированных результатов
 - Значения фактических результатов делятся на значения запланированных результатов
49. Что отличает аттестацию продукции от ее сертификации?
- установление соответствия продукции требованиям стандартов
 - установление допустимости использования продукции
 - установление соответствия продукции показателям высшего мирового уровня
 - отличий нет.
50. Что составляет сущность решения проблемы качества продукции в России?
- полная ответственность государственной власти и содействие со стороны производителя
 - полная ответственность производителя и содействие со стороны государственной власти
 - полная ответственность производителя и государственной власти
 - содействие производителей и государственной власти.

Раздел IV. Список литературы

1. Александров, Д. В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы : учебное пособие / Д. В. Александров. - Москва : Финансы и статистика, 2022. - 225 с. - ISBN 978-5-00184-074-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913987> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900587> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082691> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Брагина, З. В. Информационное моделирование бизнеса / З. В. Брагина, В. Н. Ершов, А. Р. Денисов. - Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2009. - 120 с. - ISBN 978-5-7591-0985-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/453667> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
5. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
6. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-776-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1937939> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
7. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
8. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум : учебное пособие. Часть 1 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. М.И. Барабановой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109660-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1731904> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
9. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие : в 2 ч. Ч. 2. Практикум / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова, доц. Т.А. Макаrchук. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 217 с. - ISBN 978-5-16-109676-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786661> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
10. Тимофеев, А. Г. Информационные системы управления производственной компанией. MS Project 2016 : учебное пособие для студентов вузов / А. Г. Тимофеев, О. Г. Лебединская ; под ред. А. Г. Тимофеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 67 с. - ISBN 978-5-238-03393-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352965> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
11. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014729-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1964965> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
12. Информационные системы управления качеством в автоматизированных и автоматических производствах : учебное пособие / А.Л. Галиновский, С.В. Бочкарев, И.Н. Кравченко [и др.] ; под ред. А.Л. Галиновского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 284 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5af03c5f781ea2.32722191. - ISBN 978-5-16-013582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243809> (дата обращения: 16.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

13. Интегрированные информационные системы управления объектами. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / А.А. Григорьев, Е.А. Исаев, В.В. Корнилов, А.Ф. Моргунов, П.А. Тарасов ; под ред. А.А. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 273 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1911031. - ISBN 978-5-16-018103-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911031> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
14. Курчиева, Г. И. Производственные информационные системы : учебное пособие / Г. И. Курчиева, А. А. Алетдинова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 63 с. - ISBN 978-5-7782-4277-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1867938> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
15. Лихтенштейн, В. Е. Информационные технологии в бизнесе. Практикум: применение системы Dісііon в микро- и макроэкономике : учебное пособие / В. Е. Лихтенштейн, Г. В. Росс. - Москва : Финансы и статистика, 2022. - 510 с. - ISBN 978-5-00184-071-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1880830> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
16. Романов, А. Н. Советующие информационные системы в экономике : учебное пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 485 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010857-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870650> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
17. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913829> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.
18. Целых, А.Н. Адаптивные информационные системы для поддержки принятия решений : монография / А.Н. Целых, Л.А. Целых, С.А. Барковский ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 231 с. - ISBN 978-5-9275-2780-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039682> (дата обращения: 16.10.2023). — Режим доступа: по подписке.