

Спецификация для заключительного (очного) этапа

Олимпиады «Я – профессионал»

Название направления	«Бизнес-информатика»
Указание уровня подготовки, для которого разработано задание	Категория «Бакалавриат»
Описание целевой аудитории	<p>Данный комплект заданий подготовлен в рамках олимпиады «Я – профессионал» и предназначен для оценки знаний и навыков студентов бакалавриата, обучающихся в первую очередь по направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Бизнес-информатика»; • «Информатика и вычислительная техника»; • «Прикладная математика и информатика», <p>а также студентов других направлений подготовки, интересующихся исследованиями и разработками в области бизнес-информатики и прикладной информатики.</p>
Максимальное количество баллов за задание	100 баллов
Время на выполнение	180 минут
Список ресурсов для самостоятельной подготовки	<p>Соломина, О.А. Финансовые вычисления: учебное пособие/ О.А. Соломина, Н.И. Куликов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. http://window.edu.ru/resource/241/80241/files/solomina.pdf</p> <p>Грачева М.В., Бабаскин С.Я. Управление проектами: Учеб. пособие. — М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2017. https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=48288&p=attachment</p> <p>Хэмминг Р.В. Теория кодирования и теория информации /Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1983.</p> <p>Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов – СПб.: Питер 2006.</p> <p>Громов, А.И. Управление бизнес-процессами: современные методы. монография / А.И.Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт. - Люберцы: Юрайт, 2016 (и более поздние издания).</p> <p>Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0 - М: Альпина-2018.</p> <p>Wysocki, R.K. (2011). Effective project management: traditional, agile, extreme. John Wiley & Sons.</p> <p>Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.</p> <p>Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для бакалавриата и специалитета / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019.</p> <p>Данилин А.В. и Слюсаренко А.Г. Архитектура и стратегия: «Инь» и «Янь» информационных технологий предприятия. – М: Интернет-университет информационных технологий, 2013.</p> <p>Дейт, К. Дж. Введение в системы баз данных. Вильямс, 2002.</p> <p>Диго С.М. Базы данных: проектирование и использование. М.: ФиС, 2005.</p> <p>Грабер, М. SQL. Лори, 2003.</p>

	https://www.coursera.org/specializations/business-analytics https://www.coursera.org/specializations/information-systems https://www.coursera.org/learn/infonomics-1 https://www.coursera.org/learn/internet-predprinimatelstvo https://www.coursera.org/specializations/discrete-mathematics
Формат состязаний. Требования к содержанию и оформлению заданий.	<p>Формат состязаний: письменный</p> <p>Каждый участник получает бумажный бланк с условиями задач и бланк ответов. Ответы записываются на специальных листах в бланке ответов. Возможно использование черновика. Черновики работ сдаются, но не проверяются. Участник должен изложить свое решение понятным языком, текст должен быть написан разборчивым почерком. При этом жюри не снижает оценку за помарки, исправления, орфографические, пунктуационные и стилистические ошибки, недостатки в оформлении работы, если решение участника можно понять.</p> <p>Во время выполнения заданий олимпиады участникам запрещается пользоваться какими-либо справочными материалами, собственной бумагой. Не допускается использование любых видов мобильных телефонов, смартфонов, планшетных компьютеров, ноутбуков, любых других электронных устройств и средств связи.</p>
Дополнительная информация/инструкции для участников, которые не вошли в Регламент по направлению	<p>Во всех заданиях, если это не оговорено особо в условиях задачи, необходимо не просто привести ответ, напр., в виде числа, но и представить развернутую схему решения задачи, напр., записать вычисления, проделанные для получения численного ответа.</p>
Краткое описание структуры задания и его основные характеристики. Система оценивания заданий.	<p>Комплект заданий состоит из восьми заданий различной трудности, комплексно оценивающих фундаментальные знания и практические навыки решения задач по направлению бизнес-информатика и охватывающие различные области знаний: информационные технологии, математику, финансы, менеджмент, инженерные науки.</p> <p>Задание 1 проверяет знания в области современного финансового анализа, финансового планирования и управления финансами и оценивается в 10 баллов.</p> <p>Задание 2 проверяют знания в области современного проектного менеджмента, планирования и управления проектными работами и оценивается в 10 баллов.</p> <p>Задание 3 проверяет знания теоретических основ информатики, в частности теории кодирования. Оценивается в 15 баллов.</p> <p>Задание 4 проверяет знания в области моделирования и анализа бизнес-процессов и требует наличия навыков использования нотаций моделирования на базовом уровне. Задание представлено в виде текстового описания ситуации и иллюстрации – модели. Необходимо кратко ответить на вопросы и выявить ошибки моделирования согласно правилам нотации (использование объектов, логики, соответствие описанию). Оценивание выявляет уровень знаний, системность анализа, объективность аргументации; умение ясно, лаконично, логично и корректно строить ответ с использованием соответствующей терминологии. Задание оценивается в 10 баллов.</p> <p>Задание 5 проверяет знания в области управления проектами, в частности, управления стоимостью проекта. Оценивается в 15</p>

	<p>баллов.</p> <p>Задание 6 нацелено на проверку знаний базовых принципов статистического вывода (в частности, построения интервальных оценок и тестирования гипотез) и умений пользоваться ими на практике. Оценивается в 15 баллов.</p> <p>Задание 7 проверяет знания в области понимания артефактов архитектуры предприятия, их смысла и содержания, а также финансовых вычислений, связанных с реализацией ИТ проектов и их инвестиционной привлекательностью. Задание состоит из двух связанных вопросов и максимальный балл (10) может быть получен только при корректных ответах на оба вопроса.</p> <p>Задание 8 проверяет знания в области проектирования реляционных баз данных. Задание состоит из нескольких частей (вопросов), и в данном задании применимо дифференцирование оценок, при этом каждая часть может быть оценена независимо, а максимальный балл (15) может быть получен только при корректных ответах на все вопросы (правильного решения всех частей) задания.</p> <p>Первая часть задания проверяет знания и умения в области инфологического проектирования предметной области.</p> <p>Вторая часть задания проверяют знания и умения в области даталогического проектирования данных.</p> <p>Третья часть задания проверяют знания и умения в области написания запросов на языке SQL.</p>
Информация об элементах практикоориентированности в заданиях (участие работодателей в составлении заданий)	Тематика олимпиадных заданий подготовлена совместно с «Банк ВТБ (ПАО)»
Критерии оценивания	<p>Во всех заданиях необходимо не просто привести ответ, напр., в виде числа, но и представить развернутую схему решения задачи, напр., записать вычисления, проделанные для получения численного ответа. Отсутствие схемы решения задачи или наличие неверной схемы решения даже при указании верного ответа может быть приравнено к отсутствию ответа или привести к снижению оценки. И, наоборот, наличие верной схемы решения задачи может привести к начислению определённого количества баллов даже при неправильном итоговом ответе.</p> <p>Задания 1 и 2 имеют максимальный балл 10, который может быть получен только при полностью правильном выполнении задания, т.е. при наличии корректной развернутой схемы решения и правильном ответе.</p> <p>Задание 3 имеет максимальный балл 15, который может быть получен только при полностью правильном выполнении задания: найден правильный ответ, описан способ нахождения ответа и приведено убедительное обоснование (доказательство) его правильности.</p> <p>Задание 4 оценивается в 10 баллов. Максимальный балл может быть получен только при наличии развёрнутых ответов на все поставленные вопросы – представлен полный ответ с выявлением всех ошибок в модели (кейсе), решение аргументируется</p>

	<p>положениями используемой методологии, ее названием, основными положениями. В ответе приводятся правила методологии (нотации), корректно именуются используемые объекты с названием их типа согласно методологии, заданию и связи между ними. Ответ иллюстрирует понимание организации как системы, имеются указания на окружение и компоненты системы, межпредметные связи, роли в процессе, ресурсы.</p> <p>В ответе допускается использование сносок, стрелок с указанием на объекты из задания, подписей на самой модели из задания. Принимаются только разборчивые ответы, без сокращений слов, с использованием научной лексики и терминологии согласно заданию. Поощряется использование в ответе методики анализа, классификации ошибок с указанием источников (авторов методологии, разработчиков нотации и т.п.).</p> <p>Задание 5 имеет максимальный балл 15. При этом общий балл за задание складывается из нескольких критериев: наличие и правильность развернутой схемы решения - 10 баллов, правильность ответа - 5 баллов.</p> <p>Задание 6 оценивается в 15 баллов, максимальный балл может быть получен только при полностью правильном выполнении задания, т.е. при наличии корректной развернутой схемы решения и правильном ответе.</p> <p>Задание 7 имеет максимальный балл 10. При этом оценка за задание складывается из следующих критериев:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильная логика хода мыслей и общего подхода к решению задачи - правильность ответа на первый вопрос - правильность ответа на второй вопрос. <p>Задание 8 оценивается в 15 баллов, состоит из нескольких частей (вопросов), при этом каждая часть может быть оценена независимо (до 5 баллов за полностью правильное решение), а максимальный балл может быть получен только при корректных ответах на все вопросы задания.</p> <p>В случае неправильного построения даталогической модели данных оценка за написание запроса может быть снижена.</p> <p>При отсутствии инфологической модели предметной области и даталогической модели данных оценка за запрос будет 0 баллов.</p>
Наличие подробного примера решений демоверсии заданий	нет