Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омский государственный технический университет», ОмГТУ

Утверждаю:

Проректор по учебной и воспитательной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**ПОЛОЖЕНИЕ О КОНКУРСЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (2015)**

Омск 2015

Положение разработано доцентом кафедры ММиИТЭ

Андиевой Е.Ю **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г.

(подпись)

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ММиИТЭ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

протокол №

Зав. кафедрой ММиИТЭ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Бояркин Г. Н./

(подпись)

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящее положение регламентирует порядок проведения конкурса по проектированию информационных систем, проводимого в 2015 году.

Конкурс проводится в виде творческого соревнования, является региональным, и открыт для студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры ВУЗов города Омска соответствующих специальностей и направлений подготовки.

**Цели конкурса:**

* мотивация студентов к самостоятельному изучению актуальных вопросов программной инженерии: международных стандартов, подходов, методов и технологий эффективной разработки информационных систем (программного обеспечения, программных продуктов);
* мотивация к самостоятельному овладению актуальными технологиями и инструментальными средствами разработки сложных информационных систем, в том числе бизнес-приложений, систем знаний, систем реального времени и др.;
* повышение качества овладения профессиональными компетенциями специалистов-разработчиков: бизнес-аналитиков объектов автоматизации, системных аналитиков, архитекторов баз данных, разработчиков тестов и метрик качества программного обеспечения и др.;
* формирование у студентов профессиональных компетенций для работы в командах ИТ-проектов;
* формирование у студентов профессиональных компетенций для работы в международных ИТ-проектах;
* выявление и продвижение инновационных решений в области ИТ;
* формирование у студентов компетенций для участия в всероссийских и международных конкурсах и олимпиадах.

В результате проведения конкурса студенты должны продемонстрировать знания международных стандартов, подходов, методов и практик применения технологий разработки информационных систем и умения применить их для реализации проектных решений в различных предметных областях.

**2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА**

Конкурс проводится в два тура в конце весеннего семестра:

* заочный тур проводится с использованием учебного портала ОмГТУ для размещения работ с целью их оценки экспертами (членами жюри) удаленно. Для участия в конкурсе необходимо зарегистрироваться и получить логин и пароль. При этом вся информация касаемо работ остается конфиденциальной до окончания первого тура. Размещенная конкурсная работа на портале доступна только непосредственно студенту, выполнившему его, и экспертам. При этом оценки каждого эксперта конфиденциальны и доступны только для студента, выполнившего работу. В очный тур допускаются пять лучших работ по итогам суммарной оценки всех экспертов, в случае одинаковых баллов количество студентов, вышедших во второй тур, может быть увеличено;
* очный тур заключается в презентации лучших работ и их защиту.

Сроки проведения олимпиады в 2015 году:

* заочный тур – до 20.04. 2015;
* очный тур – 25.04.2015.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ**

1. Работа должна представлять собой законченное проектное решение или содержать четкое видение его развития.
2. Должна быть обозначена и обоснована технология разработки, в рамках которой выполнена работа.
3. Следует использовать моделе-ориентированные подходы в рамках объектно-ориентированной парадигмы проектирования.
4. Следует использовать нотации UML, как унифицированного языка для описания требований и архитектуры системы.
5. Рекомендуется использовать CASE-средство или, в качестве стандартного, один из общедоступных бесплатных инструментов моделирования (cloud-продукты, и open source).

*Примечание\*:* В случае реализации проекта с использование CASE-средства, рекомендуется использовать функции экспорта/формирования отчета по проекту/report on model, и включить все разработанные диаграммы и спецификации. В таком случае необходимо сформированный отчет сохранить в формате .pdf и приложить к конкурсной документации с названием «ФИО студента. Приложение».

1. Пояснительная записка является основным документом работы, и должна содержать следующие разделы:

* *содержание;*
* *реферат;*
* *первый раздел, который является общим и обязательным – обоснование выбора технологии;*
* *второй раздел, структуру и содержание которого определяет выбранная технология – эскизный проект;*

*Примечание\*:* Структура и содержание работы может значительно различаться в зависимости от решаемой задачи и выбранной технологии.

В качестве рекомендаций приведена следующая структура работы:

2.1 Проблемный анализ объекта автоматизации. Выявление бизнес-требований на основе анализа бизнес-модели.

2.1.1 Модель бизнес-процессов.

2.1.2 Модель бизнес-прецедентов.

2.1.3 Модель предметной области.

2.1.4 Документирование концепции программного проекта.

2.2 Выявление функциональных требований на основе проектных моделей.

2.2.1 Модель с точки зрения вариантов использования.

2.2.2 Модель с точки зрения проектирования (структуры).

2.2.3 Модель с точки зрения реализации.

2.2.4 Модель с точки зрения развертывания.

2.2.5 Документирование функциональных требований;

* *эскиз пользовательского интерфейса.*

1. Оцениваются следующие проектные решения:

* проектная документация – эскиз проекта (диаграммы UML, отражающие процессы выявления, анализа и проектирования требований; диаграммы UML, содержащие архитектурные решения; спецификации (SRS);
* оригинальные архитектурные решения;
* эскиз технического задания;
* эскиз пользовательского интерфейса.

**4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ**

В экспертный состав могут входить ведущие преподаватели по соответствующим дисциплинам, а также профессионалы, имеющие значительный опыт.

Работа оценивается по сумме баллов выставленных каждым экспертом в соответствии с критериями по окончанию первого тура, указанными в таблицах 1, 2.

Работа оценивается в целом по критериям, представленным в таблице 1.

Дополнительно, как наиболее важные составляющие представляющие проект, оцениваются: понятность, правильность, достаточность, неизбыточность, которые представлены в таблице 2.

*Примечание\*:* В случае значительной разницы (более 5 баллов за критерий) в оценках экспертов, решение следует выносить на совместное обсуждение.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Критерий оценки работы в целом | | | | | | Сумма баллов | Примечание |
| Обоснование решения\* | Степень готовности проекта | Использование технологии разработки | Разработка оригинального архитектурного решения | Использование актуальных международных стандартов, регламентирующих разработку | Использование CASE-средства |
| Балл | 0-5 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | 0-5 | 0-5 |  |  |

*Примечание\*:* Под обоснованием решения понимается умение выделить существенные отличительные черты решения, обеспечивающие его применимость и/или преимуществ по сравнению с другими решениями.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Критерий оценки проекта | | | | Сумма баллов | Примечание |
| Понятность | Правильность | Достаточность | Неизбыточность |
| Балл | 0-5 | 0-5 | 0-5 | 0-5 |  |  |

Максимальное количество баллов, набранное в первом туре – 50. Для участия во втором туре студент должен набрать не менее 35 баллов.

В очном туре добавляются баллы за презентацию проекта, и работа оценивается в соответствии с критериями указанными в таблице е. Максимальное количество баллов, набранное во втором туре – 15.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Критерий оценки презентации работы | | | Сумма баллов | Примечание |
| Качество изложения материала  (в том числе обоснование решений) | Качество оформления работы | Качество обсуждения |
| Балл | 0-5 | 0-5 | 0-5 |  |  |

**5. НАГРАЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ**

Участники, занявшие первые три места награждаются грамотами.

Эксперты могут ходатайствовать перед руководством о награждении лучших студентов премиями.

**6. СОСТАВ ЖЮРИ**

1. Андиева Елена Юрьевна. Кандидат технических наук, доцент каф. «Математические методы и информационные технологии в экономике», ФГБОУ ВПО «Омский государственный технический университет (http://www.omgtu.ru/general\_information/faculties/faculty\_of\_information\_technology\_and\_computer\_systems/department\_of\_applied\_mathematics\_and\_systems\_quot/composition\_department/).
2. Белин Александр Николаевич. Со-основатель и президент Российского Отделения Международного Института Бизнес Анализа (IIBA Russian Chapter: http://russia.iiba.org/), издатель журнала Российских Бизнес Аналитиков «Russian IT Business Analysis» (http://issuu.com/alexbelin/docs/rusitba\_2/1), старший бизнес-аналитик компании EPAM Systems.
3. Котькин Станислав Вячеславович. Кандидат технических наук, доцент каф. «Компьютерные информационные автоматизированные системы», ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия» (СибАДИ) (http://www.isu.kasib.ru/faculty/prep\_detail.php?ID=1513).
4. Кротов Илья. Руководитель группы аналитиков Luxoft Omsk (http://www.luxoft.com/).
5. Куликов Антон Александрович. Старший инженер ЗАО Сбербанк-Технологии.
6. Савельев Георгий Леонидович. Со-основатель и вице-президент по профессиональному развитию Российского Отделения Международного Института Бизнес Анализа (IIBA Russian Chapter: http://russia.iiba.org/., первый российский профессиональный бизнес-аналитик, сертифицированный Международным институтом бизнес-анализа (CBAP), член команды авторов BABOKGuidev.3, континентальный менеджер Interaction Design Foundation по Европе, национальный менеджер по России, член Международной ассоциации архитекторов решений (IASA).
7. Семенова Ирина Ивановна. Кандидат технических наук, доцент каф. «Информатики и защиты информации», ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых» (http://izi.vlsu.ru/?q=node/48; http://semenova.pro/).