

КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ШКОЛЬНИКОВ «ВЫСШИЙ ПИЛОТАЖ»

НАПРАВЛЕНИЕ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

10-11 КЛАСС

1. Секция «Большие ожидания»

О секции

Приглашаем участников, которым интересны информационные технологии и то, как они меняют мир, общество, человека.

Сегодня сфера информационно-коммуникационных технологий стремительно развивается, обеспечивая новые возможности и открывая новые перспективы практически во всех сферах.

Особенно важно их влияние на сферу экономики, где, благодаря их развитию, возникают новые профессии, новые виды предпринимательства, новые возможности эффективного управления. Современный бизнес все больше становится цифровым, зависимым от информационных технологий. Основная тематика исследований в области бизнес-информатики связана с изучением влияния информационных технологий на сферу экономики и управления.

Основные тенденции развития ИКТ связаны с продолжающимся слиянием реального и виртуального мира, наделением интеллектом объектов и окружения, возникновением новой, виртуальной реальности. Мировые аналитические агентства ежегодно составляют прогноз развития информационно-коммуникационных технологий. Среди наиболее важных направлений, которые были отмечены за последние несколько лет - Интернет вещей, 3D-печать, большие данные, умные машины и устройства, облачные вычисления, технологии информационной безопасности, аналитика, контекстно-зависимые системы, инновационные подходы к вычислениям и другие.

Если у Вас есть свое видение развития мира информационных технологий, свое понимание их роли в современной экономике, если Вы видите новые задачи, которые могут быть решены с помощью ИКТ, – расскажите о них, примите участие в конкурсе!

Тематика

Перспективные информационные технологии для сферы экономики и управления.

Задачи

- развитие творческих способностей и познавательной активности школьников
- предоставление школьникам возможности соревноваться в масштабе, выходящем за рамки образовательного учреждения и региона.

Участники

К участию приглашаются учащиеся 10-11 классов.

На конкурс принимаются индивидуальные работы либо работы, выполненные командой не более чем из трех человек (в этом случае будет оцениваться также вклад каждого участника, см. далее).

Предмет

На конкурс представляются исследования в формате небольшого научного сообщения, раскрывающие взгляд конкурсантов на роль и перспективы использования информационных технологий для экономики и управления.

Текст сообщения должен раскрывать следующие основные позиции:

- Рассматриваемая конкурсантами современная информационная технология или группа технологий
- Возможности использования рассматриваемой технологии (группы технологий) для экономики, бизнеса, управления
- Какие профессии и профессиональная деятельность связаны с развитием и использованием этой технологии (группы технологий)
- Как рассматриваемая технология (группа технологий) может изменить человека, предприятие, социальные и экономические процессы, общество в целом

Основными критериями оценки работ экспертной комиссии является:

- 1) Новизна видения роли и перспектив развития информационных технологий
- 2) Общая эрудиция авторов
- 3) Корректность использования терминологии
- 4) Четкость в определении предмета научного сообщения
- 5) Полнота раскрытия основных позиций научного сообщения
- 6) Четкость изложения и стилистическая грамотность

Порядок участия

Актуальная информация о порядке и сроках проведения, а также условиях регистрации на конкурс - на сайте <http://olymp.hse.ru/projects/>.

1) Отборочный заочный этап.

Первый (отборочный) этап проводится в заочной форме. Для участия необходимо загрузить выполненную работу в электронном виде в личный кабинет участника на корпоративном портале (сайте) НИУ ВШЭ <http://olymp.hse.ru/projects>. Если работа коллективная, в обязательном порядке должны быть также загружены персональные эссе от каждого участника с описанием его личного вклада в проект и описания его мотивации, почему он принял участие в этом проекте. Размер эссе – не более 2 страниц. При этом дублирование текста персональных эссе не допускается, каждое эссе оценивается отдельно, оценки каждого участника команды в общем случае будут различаться.

2) Финальный очный этап. Участники и команды, прошедшие отборочный заочный этап, будут приглашены на финал. Для участия в финальном этапе участники и команды готовят презентации.

Правила оформления работы

1) Работа должна представлять собой текстовый файл в формате Word 20XX/PDF.

Объем – не более 12 страниц (не считая титульного листа и возможных приложений) шрифтом Times New Roman 12 с одинарным интервалом. Поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Работу *рекомендуется* разделить на **разделы**, например:

- Титульный лист
- Анонс (краткое описание работы, не более чем на 0.5 стр.), ключевые слова (не более одной строки)
- Введение;
- Описание технологии;
- Возможности и перспективы использования технологии;
- Заключение.
- Список использованной литературы.
- Приложения

Работа **должна включать**:

- информацию об авторе(-ах) на титульном листе: ФИО; название учебного заведения; класс обучения.
- краткую информацию об исследовании: название исследования; ключевые слова;
- научное сообщение: цель исследований, методы, предмет исследований, результаты, аргументация и обоснование результатов;
- рисунки, фото и другие графические изображения, а также таблицы излагаются в тексте работы, в случае необходимости выносятся в приложения;
- если работа выполнена коллективом (не более 3 человек), от каждого участник обязано быть загружено персональное эссе, описывающее его личный вклад (в случае отсутствия эссе конкретного участника за эссе выставляется нулевая оценка);
- в случае необходимости к работе можно приложить файл дополнительных материалов. Суммарный объем дополнительных материалов – не более 3 Мб (все дополнительные материалы загружаются одним архивным файлом).

Сокращения. Допускаются только общепринятые сокращения слов, терминов и обозначений (например, ЭВМ). Во время первого употребления сокращения оно обязательно должно быть сразу же расшифровано в тексте работы сразу же после сокращаемого сложного термина.

Иллюстрации. Различаются следующие основные виды иллюстраций: чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки. Иллюстрации располагают после их первого упоминания. Число иллюстраций должно быть необходимым и достаточным для пояснения излагаемого текста. Равно недопустимо ни отсутствие рисунков там, где они явно необходимы из контекста работы, ни замена текста многочисленными мало нужными иллюстрациями ради увеличения объема работы. Иллюстрации должны быть четкими, с подписями ниже них со шрифтом, отличающимся от основного текста (меньшего размера, либо курсивом). Рисунки в подписях должны быть пронумерованы "Рис. 1: Подпись к рисунку." В тексте при упоминании рисунка обязательно указывать его номер, например "как мы можем увидеть на рис. 1, ...".

Приложения. Материал, дополняющий текст работы, в случае острой необходимости допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, материалы большого формата, отвлекающие от четкого и сжатого стиля изложения работы: графики и таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и программ для ЭВМ и т.п. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки вида "подобности см. в Приложении I". Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы, нумеруя римскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с указания наверху страницы его названия вида «Приложение РИМСКИЙ НОМЕР. Название приложения.» (РИМСКИЙ НОМЕР - заменяете соответствующим номером, "Название приложения" - реальным названием). Объем приложений не должен превышать объем основного текста. Приложения не являются обязательными, их вводят лишь в случае невозможности обойтись без них.

Эссе. Данная часть проекта необходима в том и только в том случае, если работа является коллективным проектом. Эссе пишутся для каждого участника отдельно, каждое объемом не более 2-х страниц по правилам форматирования основной работы. Титульный лист не нужен, но эссе должно быть озаглавлено ФИО участника. Эссе каждого участника посвящено описанию мотивации участника (почему он принял участие в проекте) и описанию его личного вклада в проект. Дублирование текста персональных эссе не допускается, каждое эссе загружается отдельным файлом и оценивается отдельно.

Оценка каждого участника коллективного проекта будет определяться по формуле:

Оценка участника = $0.65 \times (\text{Общая оценка за коллективный проект}) + 0.35 \times (\text{Оценка за личное эссе})$.

- 2) Формат презентации будет доступен только для школьников, прошедших отборочный этап.

Определение победителей конкурса будет проходить на очной сессии, где будут заслушаны доклады финалистов. Для участия в финальном этапе участникам нужно будет подготовить презентацию в формате PowerPoint, Keynote или PDF и выступить с 10-минутным докладом.

Внимание! Работы подаются **только** через сайт. Работы, присланные по почте или другим путем, рассматриваться **не будут**.

2. Секция «Школа 4.0»

О секции

К участию приглашаются учащиеся 10-11 классов.

На конкурс принимаются индивидуальные работы либо работы, выполненные командой не более чем из трех человек (в этом случае будет оцениваться также вклад каждого участника, см. далее).

Цель: выявление талантливых школьников в области бизнес-информатики средствами проектной деятельности.

Тематика: Электронные сервисы для создания Школы 4.0, получение и передача знаний и навыков в которой становится эффективной за счет слияния виртуальной и реальной среды, в которой живут, работают и учатся современные люди. Школа, в которой класс помогает учиться, доска различает ученика, класс и предмет и предлагает определенные выразительные средства и методический материал, интеллектуальные агенты помещают на образовательный профиль ученика знания по предметам в контексте его интересов и увлечений. В таком образовательном пространстве становится возможным предложить сообщества учеников с близкими интересами, спортивными, творческими, художественными, а обмен информацией становится простым и удобным. Такая среда будет предлагать квесты в городском и виртуальном пространстве для контекстного освоения знаний и приобретения навыков. Учитель в такой среде сможет реализовать все возможности для предметного, проблемного освоения знаний и навыков. Доля времени на рутину сократится, а изучение мира во всех его проявлениях станет главным занятием. Конечно такая школа поможет развить потенциал, которым обладают все дети. Современные технологии (интернет вещей, умные устройства, умные электронные сервисы) формируют современную среду, помогающую проявить и реализовать себя, как через возможность попробовать себя во всех предметных областях, так и через системное освоение предпочитаемых предметов.

В рамках конкурса школьникам предлагается поучаствовать в проектировании Школы 4.0 посредством разработки электронных сервисов для школы, цели разработки которых могут быть связаны с:

- повышением эффективности обучения или освоения знаний;
- обеспечением единого коммуникационного пространства образовательной среды,
- организацией досуга школьников и ряда других.

Школьники могут предложить идеи по совершенствованию используемых электронных сервисов, например, “электронный дневник”, “личный кабинет учащегося” и другие.

Задачи

- развитие исследовательских навыков и предметной деятельности учащихся;
- предоставление учащимся возможности соревноваться в масштабе, выходящем за рамки образовательного учреждения и региона;
- выявление одаренных детей через проектную деятельность.

Предмет

На конкурс представляются проекты электронных или интернет сервисов для Школы 4.0, разработанными школьниками 10-11 классов, представленные на заочном этапе в форме пояснительной записки, на очном этапе в виде презентации.

К участию допускаются индивидуальные проекты.

Основными критериями оценки работ экспертной комиссии является:

- Оригинальность идеи проекта.
- Полнота проработки технологической и функциональной архитектуры проекта.

- Четкость изложения и стилистическая грамотность
- Внятное экономическое обоснование проекта.
- Корректное использование ссылок на используемую литературу.

Порядок участия

Актуальная информация о порядке и сроках проведения, а также условиях регистрации на конкурс - на сайте <http://olymp.hse.ru/projects/>.

1) Отборочный заочный этап.

Первый (отборочный) этап проводится в заочной форме. Для участия необходимо загрузить выполненную работу в электронном виде в личный кабинет участника на корпоративном портале (сайте) НИУ ВШЭ <http://olymp.hse.ru/projects>.

Работа должна представлять собой пояснительную записку к проекту и включать ссылку на видеоролик, снятый вами и рассказывающий о вашем проекте (видео необходимо разместить на сервисе Youtube и дать ссылку в тексте пояснительной записки).

Объем пояснительной записки (без приложений) – не более 15 страниц шрифтом Times New Roman 12 с одинарным интервалом.

Продолжительность видеоролика – не более 10 минут.

2) **Финальный очный этап.** Участники, прошедшие отборочный заочный этап, будут приглашены на финал. Для участия в финальном этапе участники готовят презентацию, а также печатную версию пояснительной записки проекта.

В качестве экспертов помимо преподавателей образовательных программ по направлению «Бизнес-информатика» на заключительном этапе ожидается участие представителей МОН РФ и руководителей школ.

Правила оформления проекта

- 1) **Пояснительная записка** к проекту должна быть представлена в файле в формате Word 20XX (шрифт Times New Roman 12, одинарный интервал) и должна включать:
- информацию об авторе: ФИО; название учебного заведения, класс обучения;
 - краткую характеристику проекта: название; ключевые слова;
 - содержание проекта: цели сервиса, основных пользователей, сценарии работы сервиса, технические решения, архитектуру сервиса, прототипирование основных функций, актуальность реализации сервиса, основных потребителей с количественной оценкой, модель коммерциализации, стратегию продвижения сервиса к потребителю, информационные каналы продвижения, партнеров и другие аспекты, позволяющие оценить уровень проработки предлагаемого на конкурс проекта;
 - список использованной литературы располагается в конце текста под заголовком Литература.
 - рисунки, фото и другие графические изображения, а также таблицы излагаются в тексте работы, в случае необходимости выносятся в приложения;
 - если работа выполнена коллективом (не более 3 человек), от каждого участник обязано быть загружено персональное эссе, описывающее его личный вклад (в случае отсутствия эссе конкретного участника за эссе выставляется нулевая оценка);

- в случае необходимости к работе можно приложить файл дополнительных материалов. Суммарный объем дополнительных материалов – не более 3 Мб (все дополнительные материалы загружаются одним архивным файлом).

Сокращения. Допускаются только общепринятые сокращения слов, терминов и обозначений (например, ЭВМ). Во время первого употребления сокращения оно обязательно должно быть сразу же расшифровано в тексте работы сразу же после сокращаемого сложного термина.

Иллюстрации. Различаются следующие основные виды иллюстраций: чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки. Иллюстрации располагают после их первого упоминания. Число иллюстраций должно быть необходимым и достаточным для пояснения излагаемого текста. Равно недопустимо ни отсутствие рисунков там, где они явно необходимы из контекста работы, ни замена текста многочисленными мало нужными иллюстрациями ради увеличения объема работы. Иллюстрации должны быть четкими, с подписями ниже них со шрифтом, отличающимся от основного текста (меньшего размера, либо курсивом). Рисунки в подписях должны быть пронумерованы "Рис. 1: Подпись к рисунку." В тексте при упоминании рисунка обязательно указывать его номер, например "как мы можем увидеть на рис. 1, ...".

Приложения. Материал, дополняющий текст работы, в случае острой необходимости допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, материалы большого формата, отвлекающие от четкого и сжатого стиля изложения работы: графики и таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов и программ для ЭВМ и т.п. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки вида "подобности см. в Приложении I". Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы, нумеруя римскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с указания наверху страницы его названия вида «Приложение РИМСКИЙ НОМЕР. Название приложения.» (РИМСКИЙ НОМЕР - заменяете соответствующим номером, "Название приложения" - реальным названием). Объем приложений не должен превышать объем основного текста. Приложения не являются обязательными, их вводят лишь в случае невозможности обойтись без них.

Эссе. Данная часть проекта необходима в том и только в том случае, если работа является коллективным проектом. Эссе пишутся для каждого участника отдельно, каждое объемом не более 2-х страниц по правилам форматирования основной работы. Титульный лист не нужен, но эссе должно быть озаглавлено ФИО участника. Эссе каждого участник посвящено описанию мотивации участника (почему он принял участие в проекте) и описанию его личного вклада в проект. Дублирования текста персональных эссе не допускается, каждое эссе загружается отдельным файлом и оценивается отдельно.

Оценка каждого участника коллективного проекта будет определяться по формуле:

Оценка участника= 0.65 x (Общая оценка за коллективный проект) + 0.35 x (Оценка за личное эссе).

2) Формат презентации будет доступен только для школьников, прошедших отборочный этап

Определение победителей конкурса будет проходить на очной сессии, где будут заслушаны доклады финалистов. Для участия в финальном этапе участникам нужно будет подготовить презентацию в формате PowerPoint, Keynote или PDF и выступить с 10-минутным докладом.

Внимание! Проекты подаются **только** через сайт. Работы, присланные по почте или другим путем, рассматриваться **не** будут.