

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж управления и экономики «Александровский лицей»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

В.И. Кочетков

01.02.2018



**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении Городской междисциплинарной олимпиады  
«Математика и информационные технологии»  
для обучающихся среднего профессионального образования**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет цель, задачи и порядок организации и проведения Олимпиады, ее методическое и информационное сопровождение.

1.2. Олимпиада представляет собой соревнование, предусматривающее выполнение конкретных заданий с последующей оценкой их качества.

1.3. Олимпиада призвана способствовать совершенствованию подготовки специалистов, конкурентоспособных на рынке труда и содействовать развитию системы среднего профессионального образования.

1.4. Олимпиада проводится согласно Комплексному плану работы колледжа на 2017/2018 учебный год в рамках Городского форума профессионального образования «Профессиональное образование XXI века: инновации, тенденции, актуальные вопросы» (далее – Форум).

1.5. Место проведения Олимпиады – СПб ГБПОУ «Колледж управления и экономики «Александровский лицей», Каменноостровский пр., д.21, литер А. Дата проведения – 1 марта 2018 года.

**2. Цели и задачи Олимпиады**

2.1. Олимпиада проводится в целях выявления наиболее одаренных и талантливых обучающихся, закрепления и углубления знаний и умений, полученных в процессе обучения, стимулирования творческого роста.

2.2. Основными задачами Олимпиады являются:

- повышение интереса к дисциплинам «Математика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности» («Информатика»);
- совершенствование профессиональных умений и формирование компетенций обучающихся;

- укрепление связи теоретического и практического обучения;
- выявление мастерства и индивидуальных творческих способностей обучающихся;
- формирование творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся к профессиональной деятельности и новым социально-экономическим условиям личности.

### **3. Организация Олимпиады**

3.1. Работу по подготовке и проведению Олимпиады осуществляет Оргкомитет Форума. Состав Оргкомитета согласовывается с Комитетом по образованию Правительства Санкт-Петербурга.

3.2. Функции Оргкомитета:

- разработка и утверждение программы проведения Олимпиады;
- определение количества участников от образовательного учреждения;
- разработка формы информационного письма для приглашения участников Олимпиады;
- рассылка приглашений в образовательные учреждения для участия в Олимпиаде;
- рассмотрение заявок и принятие решения о допуске к участию в Олимпиаде;
- утверждение содержания теоретического и практического конкурсных заданий,
- проведение организационной работы по обеспечению необходимых материально-технических условий для выполнения конкурсных заданий, их проверки и компьютерной обработки результатов;
- организация встречи, регистрации участников Олимпиады и сопровождающих их лиц;
- определение порядка проведения кодировки работ участников Олимпиады;
- определение критериев и методики оценки конкурсных работ;
- оформление ведомостей выполнения конкурсных заданий и итоговых документов;
- рассмотрение конфликтных ситуаций, возникших при проведении Олимпиады;
- оформление дипломов победителей и призеров Олимпиады;
- осуществление информационной поддержки Олимпиады.

3.3. Для оценки конкурсных заданий приказом директора колледжа создается жюри. В состав жюри могут входить: заместители директора, методисты, преподаватели дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла образовательных учреждений – участников Олимпиады, представители заинтересованных организаций и предприятий.

3.4. Функции жюри Олимпиады:

- осуществление наблюдения за работой участников во время Олимпиады;
- оценивание работ участников Олимпиады, в соответствии с критериями и методикой, разработанными Оргкомитетом Олимпиады;
- подведение итогов, определение победителей и призеров Олимпиады;
- документальное оформление итогов Олимпиады.

3.5. Заявки на участие в Олимпиаде принимаются до 05.02.2018.

3.6. Ответственность за поведение, жизнь и безопасность участников в пути следования и в период проведения Олимпиады несут преподаватели образовательных учреждений, сопровождающие участников Олимпиады.

#### **4. Порядок проведения Олимпиады**

4.1. Все участники Олимпиады и лица, их сопровождающие проходят в обязательном порядке процедуру регистрации. Регистрация обучающихся для участия в Олимпиаде осуществляется Оргкомитетом перед началом ее проведения в соответствии с утверждённым списком участников Олимпиады.

4.2. Регистрационный номер, полученный участником Олимпиады при его регистрации, используется как его персональный код. Он не меняется на протяжении всей Олимпиады и хранится специально назначенным техническим сотрудником, несущим персональную ответственность за сохранение его в тайне. По результатам Олимпиады, технический сотрудник составляет список, в котором для каждого участника указывается его регистрационный номер и полученное им количество баллов.

4.3. Олимпиада проводится в один этап. Каждому участнику предоставляются равные условия. К выполнению задания Олимпиады участники приступают одновременно и выполняют его самостоятельно.

4.4. Во время проведения Олимпиады ее участникам не разрешается пользоваться мобильными телефонами и иными средствами связи.

4.5. Выполненные участниками Олимпиады задания проверяются жюри и оцениваются согласно критериям, разработанным Оргкомитетом, результаты проверки заносятся в протокол.

4.6. Содержание Олимпиады:

Задание включает в себя 4 задачи:

Задача 1: вычисление определителя, используя свойства и основную теорему о разложении определителя, а также используя возможности Microsoft Excel.

Задача 2: построить средствами Microsoft Excel графики функций и определить их периодичность, четность, нечетность.

Задача 3: вычислить вероятность наступления указанного события и построить график (диаграмму) распределения вероятности.

Задача 4: решить задачу с помощью системы линейных уравнений и продемонстрировать результат решения в Microsoft Excel.

Общее время на выполнение заданий – 90 минут.

#### **5. Подведение итогов и награждение победителей Олимпиады**

5.1. Победители и призеры Олимпиады определяются в соответствии с критериями и методикой, разработанными Оргкомитетом Олимпиады. По итогам Олимпиады участникам определяется победитель, занявший 1-е место, и призеры, занявшие 2 и 3-е места.

5.2. По результатам проведения отдельных этапов определяются победители номинаций:

- «Лучшие знания по математике»;
- «Лучшие знания по информационным технологиям»;
- «Лучшее знание теории вероятности»;
- «Лучшее построение графиков функций»;
- «Лучшее составление системы уравнений».

5.3. Награждение победителей осуществляется в торжественной обстановке. Победителям, призерам и номинантам Олимпиады вручаются дипломы.

## **6. Информационное обеспечение Олимпиады**

6.1. Подробная информация о порядке проведения Олимпиады размещается на сайте СПб ГБПОУ «Колледж управления и экономики «Александровский лицей» (<http://apl.com.ru/>) не позднее, чем за месяц до его проведения.

6.2. Информация о Олимпиаде, порядке участия в ней, о победителях и призерах и номинантах Олимпиады является открытой и также размещается на сайте Колледжа.

6.3. По результатам Олимпиады в двухдневный срок по её окончании методическим кабинетом Колледжа составляется отчет и размещается на сайте Колледжа.

к положению о проведении Городской междисциплинарной олимпиады  
«Математика и информационные технологии»  
для студентов среднего профессионального образования

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

#### **выполнения заданий Городской междисциплинарной олимпиады «Математика и информационные технологии»**

##### **1-й этап. Вычисление определителя:**

- вычисление определителя без использования свойств – 3 балла;
- вычисление определителя с использованием свойств – 5 баллов;
- вычисление определителя без использования функции – 3 балла;
- вычисление определителя с использованием функции – 5 баллов.

**Максимальное количество баллов – 10.**

##### **2-й этап. построение графиков:**

- определение точек – 3 балла;
- построение графиков – 6 баллов;
- определение свойств функций – 6 балла.

**Максимальное количество баллов – 15.**

##### **3-й этап. Решение задачи по теории вероятности:**

- определение вероятности события – 10 баллов;
- построение графика распределения вероятности – 5 баллов;
- организация возможности изменения исходных данных – 5 баллов.

**Максимальное количество баллов – 20.**

##### **4-й этап. Решение задачи с помощью системы линейных уравнений:**

- составление системы линейных уравнений – 12 баллов;
- решение системы – 4 баллов;
- построение диаграммы (графика), демонстрирующей результат решения – 4 балла;

**Максимальное количество баллов – 20.**

**Максимальное количество баллов за все этапы – 65.**