

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)"

---



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «СибАДИ»

А.П. Жигadlo

201 г.



---


**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

**ПОЛОЖЕНИЕ**

*Об Олимпиаде по программированию*

**СМК П ИБ - 2019**

---

	<p><i>ПОЛОЖЕНИЕ</i> <i>об Олимпиаде по программированию</i></p>	СМК П -ИБ- 2019
		Страница 2 из 7

Рассмотрено и принято на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «СибАДИ»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_.

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о проведении Олимпиады по программированию (далее – Положение) определяет порядок проведения, организационно-методическое обеспечение Олимпиады, порядок отбора победителей и призеров.

1.2. Целью проведения Олимпиады является стимулирование интереса к изучению информатики и её приложений, индивидуальному развитию интеллектуальных и творческих способностей в области программирования при решении прикладных задач, пропедевтики освоения технологий и методов программирования, основ защиты информации в вузе.

1.3. Олимпиада по программированию (далее – Олимпиада) проводится для обучающихся 10-11-х классов средних общеобразовательных организаций, студентов средних профессиональных образовательных организаций.

1.4. Олимпиада носит индивидуальный характер.

1.5. Организаторами Олимпиады является кафедра Информационной безопасности ФГБОУ ВО «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)» (далее – Университет, СибАДИ)

1.6. Олимпиадные задания формируются с учетом содержания примерных основных общеобразовательных программ среднего общего образования по информатике.

1.7. Информация о проведении Олимпиады и порядке участия в ней, об итогах, победителях и призерах является открытой и размещается на сайте ФГБОУ ВО «СибАДИ».

1.8. Организационное обеспечение Олимпиады производится за счет ресурсов Университета. Плата за участие в Олимпиаде не взимается.


## 2. Организация Олимпиады

2.1. Олимпиада проводится в режиме реального времени и состоит из трех этапов:

**1 этап.** Непосредственное выполнение участниками олимпиадных заданий.

На данном этапе происходит регистрация участников. Присвоение им логинов и паролей для входа на портал и доступа к заданиям. Участники Олимпиады распределяются по компьютерным классам с выходом в интернет. Каждый участник обеспечивается персональным компьютерным местом. В определенное время открывается доступ к заданиям. Время для



	<p><i>ПОЛОЖЕНИЕ</i> <i>об Олимпиаде по программированию</i></p>	СМК П -ИБ- 2019
		Страница 3 из 7

выполнения заданий ограничено и составляет 3 астрономических часа. Задания выполняются в любом удобном для участника порядке.

**2 этап.** Работа жюри по оценке результативности решения олимпиадных задач.

Определение победителей.

Оценка качества выполнения олимпиадных заданий происходит на следующий день после проведения Олимпиады независимым составом жюри. Во время проверки авторы работ не идентифицируются. После выставления баллов в рейтинговую таблицу и её публикации на портале происходит идентификация участников.

**3 этап.** Обсуждение способов выполнения заданий, награждение победителей и участников Олимпиады.

Победители награждаются Дипломами I, II, III степени и Дипломами победителей в номинациях.

2.2. Состав жюри олимпиады представлен профессорско-преподавательским составом кафедры «Информационная безопасность» и студентами, обладающими высоким уровнем сформированности компетенций в области программирования. Количественный состав членов жюри зависит от числа участников, но не менее трех человек из числа преподавателей и студентов. Председателем жюри является проректор по информационным технологиям СибАДИ, заместителем председателя - заведующий кафедрой «Информационная безопасность» СибАДИ.

### **3. Номинации Олимпиады**

3.1. Подведение итогов Олимпиады происходит по следующим номинациям:  
Победитель Олимпиады (Диплом I, II, III степени)

Победитель Олимпиады в номинации за достижение высокой эффективности по времени работы исполняемого кода.

Победитель Олимпиады в номинации за достижение высокой эффективности по расходуемой памяти при исполнении программного кода.


Победитель Олимпиады в номинации за достижение высокой оптимальности по количеству программного кода.

### **4. Структура Олимпиадных заданий и особенности их оценивания**

4.1. Участникам Олимпиады предлагается выполнить три задачи по программированию разного уровня сложности.

4.2. Задача первого уровня сложности предполагает демонстрацию умений участника в области построения программ с использованием основных



	<p><i>ПОЛОЖЕНИЕ</i> <i>об Олимпиаде по программированию</i></p>	СМК П -ИБ- 2019
		Страница 4 из7

конструкций языка программирования, понятия переменной и оценивается от 0 до 10 баллов.

Задача второго уровня сложности требует от участника умений представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) и оценивается от 0 до 20 баллов

Задача третьего уровня сложности предполагает, что участник умеет реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования и оценивается от 0 до 30 баллов..

4.3. Оценка результатов выполнения заданий заносится в «Таблицу результатов оценки выполнения олимпиадных задач участника» (Приложение 1). Процедура оценки состоит из двух последовательных этапов:

1 этап. Функциональное тестирование созданной в процессе выполнения задачи программы.

2 этап. Оценка качества выполнения задачи по показателям:

- скорость работы программного кода;
- объем расходуемой памяти при выполнении программы;
- количество программного кода при решении задачи.

4.4. Критерием определения лучшего решения заданий является суммарное количество баллов набранных по результатам функционального тестирования каждой задачи.

4.5. Определение скорости работы программного кода происходит по количеству тактов работы компьютера при запуске программы. Самая высокая скорость – 5 баллов; самая низкая скорость - 0 баллов; остальные результаты ранжируются от 4 до 1 балла.

4.6. Объем расходуемой памяти при выполнении программы определяется байтами памяти. Самый маленький объём – 5 баллов; самый большой - 0 баллов; остальные результаты ранжируются от 4 до 1 балла.

4.7. Количество программного кода при решении задачи определяется числом используемых операторов при записи программного кода. Минимальное число операторов – 5 баллов; максимальное - 0 баллов; остальные результаты ранжируются от 4 до 1 балла.

## **5. Награждение победителей и участников Олимпиады**

5.1. Все зарегистрированные участники Олимпиады при условии прикрепления на портал результатов выполнения хотя бы одного задания отмечаются Дипломами участников.

5.2. Победители Олимпиады награждаются Дипломами I, II, III степени и Дипломами победителей в одной из номинаций.

5.3. Выпускники учебных заведений - Победители Олимпиады, награжденные Дипломами I, II, III степени и Дипломами победителей в одной из номинаций, при подаче заявления для поступления в СибАДИ в 2020 году получают дополнительно 2 балла к результатам конкурсных испытаний (ЕГЭ или внутренних экзаменов) на основании П.40.6 Раздела IV Правил приёма в СибАДИ.

5.4. В случае привлечения спонсоров победители Олимпиады могут быть награждены призами и памятными подарками.



*ПОЛОЖЕНИЕ  
об Олимпиаде по программированию*

СМК П -ИБ- 2019

Страница 6 из 7

Приложение 1

Таблица результатов оценки выполнения олимпиадных задач участника  
(логин)

№ задачи	Оценка в баллах				
	Результаты тестирования программы	Скорость работы программного кода	Объем расходуемой памяти при выполнении программы	Количество программного кода при решении задачи	Итого баллов по каждой задаче
1	0-10	0-5	0-5	0-5	0-25
2	0-20	0-5	0-5	0-5	0-35
3	0-30	0-5	0-5	0-5	0-45
$\sum$ баллов	0-60	0-15	0-15	0-15	0 - 105

Разработчик:

заведующий кафедрой «ИБ»

З.В.Семенова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.



ПОЛОЖЕНИЕ  
об Олимпиаде по программированию

СМК П -ИБ- 2019

Страница 7 из 7

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Согласовано:

Проректор по УР

« 4 » декабря 2019 г.

 Мельник С.В.

Проректор по ИТ

« 4 » декабря 2019 г.

 Мещеряков В.А.

Начальник УПиКО

« 3 » декабря 2019 г.

 Аленина И.В.

Ответственный секретарь ПК

« 3 » декабря 2019 г.

 Банкет М.В.

Уполномоченный по СМК

« 2 » декабря 2019 г.

 Стуцаренко И.А.