

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

 УТВЕРЖДАЮ

Директор

И. А. Свертков

29.01.2021

ПОЛОЖЕНИЕ

о межрегиональном математическом конкурсе для студентов СПО
«ЮБИЛЕИ ВЕЛИКИХ», посвященном 850-летию со дня рождения великого
математика средневековья Леонардо Пизанского

РАЗРАБОТАНО – рабочей группой кафедры начального
и среднепрофессионального образования

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – заведующий кафедрой начального
и среднепрофессионального образования И.И. Пятибратова

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ распоряжением директора № 24 от 29.01.2021 г.

ВВОДИТСЯ ВПЕРВЫЕ

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО 20 февраля 2021 г.

1. Общие положения

1.1 Актуальность мероприятия:

Прогресс человечества возможен только при условии учета опыта предшествующих поколений. В этой связи первостепенную значимость, несомненно, приобретает деятельность людей, которые внесли значительный вклад в развитие мировой науки и искусства.

Люди, живущие сегодня и пользующиеся результатами труда и творчества великих умов и талантов прошлого, должны помнить о том, кому они обязаны многогранностью современной жизни. Именно это обстоятельство послужило мотивом для организации и проведения на базе кафедры начального и среднего профессионального образования Борисоглебского филиала ФГБОУ ВО «ВГУ» ежегодного конкурса для студентов образовательных организаций среднего профессионального образования «Юбилей великих».

В 2021 году конкурс представлен математической рубрикой.

1.2 Настоящее положение определяет порядок

- организации и проведения межрегионального математического конкурса (далее – Конкурс), посвящённого 850-летию математика средневековья Леонардо Пизанского, его организационно-методического обеспечения;

- участия в конкурсе студентов образовательных организаций среднего профессионального образования;

- определения победителей и призёров.

1.3. Цель турнира: формирование мировоззрения и интереса обучающихся к познавательной деятельности посредством приобщения их к изучению биографии великих учёных, внесших значительный вклад в развитие науки и мотивации к учебно-исследовательской деятельности в процессе выполнения заданий олимпиадного уровня.

1.3. Задачи конкурса:

- развитие интереса к учебно-исследовательской деятельности у студентов образовательных организаций среднего профессионального образования;

- расширение кругозора и читательской самостоятельности студентов;

- формирование информационной культуры;

- стимулирование самообразовательной деятельности обучающихся;

- выявление и поддержка обучающихся, проявляющих повышенный интерес и способности к изучению предметной области Математика и информатика.

1.4. Конкурс предполагает выполнение математических заданий олимпиадного уровня.

2. Порядок организации и проведения конкурса

2.1. Организатор Конкурса – кафедра теории и методики начального образования Борисоглебского филиала Воронежского государственного университета.

2.2 Конкурс проводится в заочной форме.

2.3. В Конкурсе на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования.

2.3. Время проведения Конкурса: с 01.02.2021 по 20.02.2021.

2.4. К участию в Конкурсе допускаются студенты образовательных организаций среднего профессионального образования, приславшие на электронный адрес организаторов kafedra_enimp@rambler.ru **до 20 февраля 2021 г. два электронных файла в одной заархивированной папке, названной по фамилии и инициалам автора** (Например: Иванов ИИ):

1) заявку на участие в конкурсе (Приложение 1) (пример названия файла: Заявка_Иванов);

2) электронную версию работы, которая должна быть выполнена по заданиям и оформлена в соответствии с требованиями, указанными для данной формы мероприятия (Приложения 2, 3) (пример названия файла: Работа_Иванов).

2.5 Заявка оформляется на каждого участника отдельно. Количество участников в Конкурсе от одной образовательной организации – не более 5 человек.

3. Организационно-методическое обеспечение конкурса

3.1. Для организационно-методического обеспечения Конкурса создаётся оргкомитет, предметная комиссия.

3.2. Председателем оргкомитета Конкурса является заведующий кафедрой – организатора мероприятия.

3.3. Оргкомитет определяет сроки и обеспечивает условия проведения Конкурса, назначает предметную комиссию для разработки заданий олимпиады и оценивания выполненных и представленных на Конкурс работ.

3.4. Предметная комиссия разрабатывает задания для Конкурса, требования к их оформлению, осуществляют проверку качества выполненных участниками работ.

3.5 Содержание заданий и требования к их оформлению представлены в приложениях (Приложения 2, 3) к данному Положению.

4. Подведение итогов конкурса

4.1. Проверка представленных работ осуществляется в течение 5 календарных дней, следующих за датой завершения приёма материалов Конкурса.

4.2 Результаты проверки присланных работ и рейтинг участников размещается на сайте филиала не позднее 10 дней, следующих за датой завершения приёма материалов конкурса.

4.3. Победители и призеры Конкурса определяются из числа участников.

4.4. Победители и призеры Конкурса определяются по результатам выполнения заданий. Победителями считаются участники, награжденные дипломами 1 степени. Призёрами Конкурса считаются участники, награжденные дипломами 2 и 3 степени.

4.5 Таблицы оценивания результатов выполнения заданий представлены в Приложении 2 данного Положения.

4.6. Победители и призёры Конкурса награждаются дипломами. Оригиналы дипломов победителей и призёров подписываются директором Борисоглебского филиала Воронежского государственного университета.

4.7. Остальные участники Конкурса награждаются сертификатом. Оригиналы сертификатов участников турнира подписываются заведующим кафедрой, организующей мероприятие.

4.8. Порядок вручения дипломов победителям и призёрам, а также сертификатов участникам турнира определяется дополнительно посредством размещения объявления на сайте филиала.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ:



И.И. Пятибратова

Приложение 1
ФОРМА ЗАЯВКИ НА УЧАСТИЕ В КОНКУРСЕ

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ
в межрегиональном математическом конкурсе для студентов СПО
«ЮБИЛЕИ ВЕЛИКИХ», посвященном 850-летию со дня рождения великого
математика средневековья Леонардо Пизанского

Фамилия Имя Отчество участника	
Место учебы (полное название учебного заведения, факультет или отделение, специальность)	
Курс, группа	
ФИО преподавателя (руководителя или консультанта)	
Контактный телефон	
e-mail	
Хотели ли бы Вы продолжить образование, поступив в Борисоглебский филиал ВГУ	

**Приложение 2
ЗАДАНИЯ КОНКУРСА**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ конкурс для студентов СПО «ЮБИЛЕИ ВЕЛИКИХ»,
посвященный 850- летию со дня рождения великого математика
средневековья Леонардо Пизанского**

1. Леонардо Пизанский автор первого в средневековой Европе математического труда «Книга абака», в которой он обобщил свои знания, почерпнутые из индийских и арабских трактатов. В частности он познакомил европейцев с привычной нам десятичной системой счисления. До этого в Европе пользовались римской нумерацией. Выполнять действия в римской системе счисления и даже записывать числа было крайне неудобно. Например, рассмотрим как выполняли умножение в римской нумерации.

Умножим 126 на 37. Приходится умножать первый множитель на каждую цифру второго множителя отдельно, а затем сложить все произведения. Цифры одинакового порядка для удобства ставим одну под другой.

$$126 = \text{CXXVI}, 37 = \text{XXXVII}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{CXXVI} \cdot \text{X} = \text{M CC LX} \\
 \text{CXXVI} \cdot \text{X} = \text{M CC LX} \\
 \text{CXXVI} \cdot \text{X} = \text{M CC LX} \\
 \text{CXXVI} \cdot \text{V} = \text{D LLXXX} \\
 \text{CXXVI} \cdot \text{I} = \text{C XXVI} \\
 \text{CXXVI} \cdot \text{I} = \text{C XXVI} \\
 \hline
 \text{MMM D CCCCC'CCC LLLL XXXXX'XXXXX} \\
 \text{VV II} = \text{MMMMDCLXII} = 4662.
 \end{array}$$

Действительно, такой способ умножения мало удобен. Подобные действия могли выполнять люди только с очень хорошей математической подготовкой

А теперь повторите «подвиг» математиков средневековья. Умножьте 231 на 54.

(3б).

2. Вы убедились, что использование римской системы счисления крайне неудобно.

Однако, в Европе долго сопротивлялись принятию удобной десятичной системы счисления. Попробуйте убедить в ее удобстве упрямых европейцев. Напишите небольшой «трактат» в защиту десятичной системы счисления. В нем должны быть изложены основные принципы, на которых строится десятичная система счисления, и приведены не менее трех аргументов, убеждающих в ее преимуществе относительно римской нумерации. Объем работы не более 20 предложений. (5б)

3. В своих работах Леонардо Пизанский разбирает ряд математических задач. Вот пример такой задачи:

Шесть отшельников отправляются в паломничество. У каждого из них по шесть посохов, а на каждом посохе – по шесть сучков. На каждом сучке висит по 6 котомок, в каждой котомке по шесть хлебов. В каждом хлебе по шесть скворцов. Сколько всего скворцов? Решите эту задачу (2б)

4. При решении предыдущей задачи ты использовал один известный ряд чисел. Не менее известный ряд чисел составил сам Леонардо Пизанский. Что это за ряд? Каков принцип его построения? Запиши 9 первых членов ряда. Каким свойством обладают члены этого ряда? (2б)

5. Леонардо Пизанский имеет непосредственное отношение к одному из удивительных чисел – числу Бога, или числу Вселенной, хотя он и не является его открывателем. Что это за число? Какое имя ему дали математики? Почему оно так названо? Какое отношение к нему имеет Леонардо Пизанский? (2б)

Таблица оценивания работы

№ задания	Количество баллов
1	3
2	5
3	2
4	2
5	2

Статус обучающегося, принявшего участие в турнире

Количество набранных баллов	Статус участника (поощрение)
13	Победитель (Диплом 1 степени)
12	Призёр (Диплом 2 степени)
11	Призёр (Диплом 3 степени)
до 11 баллов	Участник (Сертификат)

Приложение 3

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТ УЧАСТНИКОВ КОНКУРСА

Объем работы должен составлять не более 4 страниц, оформленных в соответствии с приведенными ниже требованиями:

Times New Roman, кегль 14, поля (левое 3 см, правое 1 см, верхнее и нижнее 2 см), абзацный отступ – 1 см, межстрочный интервал 1,15.

Если задание работы предусматривает выполнение чертежей или рисунков, то они выполняются в бумажном варианте, сканируются и вставляются, как изображение, в текст работы.

Участники конкурса представляют до 20 февраля 2021 года в электронном виде на электронный адрес организаторов мероприятия (kafedra_enimp@rambler.ru) следующие материалы:

1. Заявку на участие.
2. Выполненные и оформленные в соответствии с требованиями работы.