

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
Порядок проведения региональных предметных студенческих олимпиад высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития научной деятельности молодежи	8
Е. А. Семенова, А. А. Анисимов РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ (БИМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ)	17
Д. Е. Тихонов-Бугров, М. В. Ракитская, В. А. Дюмин, В. А. Семёнов РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ИНЖЕНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ (НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ).....	24
Г. А. Корнеев РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ	30
Ю. И. Арутюнян РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ИСКУССТВОВЕДЕНИЮ.....	45
М. Н. Барышников, О. Н. Ерошкина, Ю. Е. Кондаков, Д. Н. Копелев, И. А. Лапина, К. М. Плоткин, Д. С. Федотьев РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ИСТОРИИ РОССИИ	51
Н. А. Широков, И. Ю. Попов, В. Е. Аксенов, И. В. Блинова, Е. С. Трифанова, А. И. Трифанов, А. И. Попов, М. В. Бабушкин РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО МАТЕМАТИКЕ	59
Н. А. Гавришева РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО МЕДИЦИНЕ.....	65
О. А. Шапиро РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ПРАВОВЕДЕНИЮ	72
Е. А. Данильчук, А. С. Маругин, М. В. Рыжов, Ю. Д. Ульяницкий РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО РАДИОТЕХНИКЕ.....	79

В. В. Глухов, М. А. Курочкин РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ	86
В. Д. Черняк, Т. В. Губернская, А. М. Четырина РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ	91
Е. Б. Соловьева, Э. П. Чернышев, А. Е. Завьялов, А. В. Кондаков, Д. А. Морозов, В. Н. Соколов РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	98
О. В. Посредник, А. И. Дедык, И. Л. Шейнман РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ФИЗИКЕ	102
А. Ю. Скороход РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»	110
В. Н. Нараев, С. Г. Изотова, А. С. Свинолупова РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ХИМИИ	116
И. И. Палкин, Д. К. Алексеев, А. Б. Степанова, Е. С. Урусова, А. В. Черемных РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ЭКОЛОГИИ.....	123
М. М. Стрельник РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ЭКОНОМИКЕ (ЭКОНОМИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ).....	129
ВУЗЫ-УЧАСТНИКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТУДЕНЧЕСКИХ ОЛИМПИАД 2020 ГОДА	137
ПОБЕДИТЕЛИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА в личном первенстве.....	144
ПОБЕДИТЕЛИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА в командном первенстве	148

ВВЕДЕНИЕ

Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга в соответствии с пунктом 2.3 перечня мероприятий подпрограммы 3 государственной программы Санкт-Петербурга «Экономика знаний в Санкт-Петербурге», утвержденной постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496, проводит в 2020 году региональные предметные олимпиады для студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга.

Поставленная президентом России задача – создать «умную» цифровую экономику – определяет необходимость опережающего развития науки и динамичную реализацию её достижений. Поскольку эта задача охватывает многие стороны нашей жизни, для оценки успешности её выполнения требуется особый интегрирующий показатель. Нужны кардинальные изменения в сфере науки. И они возможны лишь в том случае, если наука будет обладать статусом самостоятельной отрасли экономики со всеми вытекающими отсюда последствиями. Ведущие страны мира к этому уже пришли. Большинство из них располагают мощным научным заделом, активной системой инноваций, позволяющей создавать и постоянно поддерживать этот задел на высоком уровне, быстро превращая его в практические результаты.

Сегодня мир стоит на пороге шестого технологического уклада. Его контуры явно начинают складываться в развитых странах мира, в первую очередь в США, Японии и КНР, и характеризуются нацеленностью на развитие и применение наукоёмких, или «высоких технологий». Основой этого уклада являются био- и нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика – синтез достижений на этих направлениях привел к созданию квантового компьютера, искусственного интеллекта и в конечном счёте обеспечил выход на принципиально новый уровень в системах управления государством, обществом, экономикой.

При высокотехнологичном укладе происходит совершенствование выпускаемой продукции и, как следствие, иных разновидностей труда, повышается их результативность, растёт производительность, кардинально изменяются все элементы экономических структур. Таким образом, целями и основными задачами проведения региональных предметных студенческих олимпиад на текущий момент являются: стимулирование научной деятельности студентов; освоение имеющихся научно-технических заделов в ключевых направлениях становления нового технологического уклада; привлечение студентов к самостоятельному овладению более глубокими и прочными знаниями, воспитания у них чувства гражданской ответственности к своей будущей профессии, стремления к постоянному расширению кругозора, выявление наиболее одаренных студентов; повышение эффективности и качества подготовки выпускников вузов; закрепление интереса студентов к выбранной специальности; формирование кадрового потенциала для научно-исследовательской, административной, производственной и предпринимательской деятельности в высокотехнологичных сферах современной экономики, а также обмен опытом образовательных технологий между преподавателями учреждений высшего профессионального образования города Санкт-Петербурга.

Студенческие олимпиады являются одним из важнейших средств формирования высококвалифицированных специалистов, увлеченных своей работой. Это утверждение базируется на следующих положениях. Во-первых, при отборе участников выявляются наиболее активные и способные студенты, для которых учеба в университете не скучный формальный акт, а живое творческое дело, определяющее дальнейшую профессиональную карьеру. Во-вторых, подготовка к олимпиадам, связанная с решением нестандартных задач, не только способствует углубленной подготовке в данной предметной области, но и формирует творческий тип

мышления, умение по иному взглянуть на казалось бы стандартную задачу, найти для нее изящное и красивое решение. В третьих, лично-командный характер межвузовских олимпиад формирует у студентов-участников команды на стадии подготовки к олимпиаде умение работать в коллективе, активно участвовать в дискуссиях, связанных с решением задач. Наконец, подготовка к олимпиаде и ее результаты позволяют выявить наиболее перспективных студентов для привлечения к работе на кафедрах с последующим формированием кадрового резерва.

Предметные олимпиады регламентируются ниже приведенным Порядком проведения региональных предметных олимпиад студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга.

Координацию работ осуществляет Научный совет по организации и проведению региональных предметных олимпиад студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга, в состав которого включены представители Комитета по науке и высшей школе и ведущих вузов Санкт-Петербурга.

Персональный состав и председатель Научного совета утверждается Председателем Комитета по науке и высшей школе А. С. Максимовым.

По итогам конкурса право на организацию и проведение региональных предметных олимпиад для студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга в 2020 году предоставлено Санкт-Петербургскому государственному электротехническому университету «ЛЭТИ» им. В.И.Ульянова (Ленина). Предметные региональные олимпиады в 2020 году для студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга проводились по 17 дисциплинам: биотехнические системы (биомедицинская инженерия), инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия), информатика и программирование, искусствоведение, история России, математика, медицина, правоведение, радиотехника, робототехника, русский язык, теоретические основы электротехники, физика, финансы и кредит, химия, экология, экономика (экономика предприятий).

Вузами – партнерами СПбГЭТУ «ЛЭТИ» при проведении олимпиад стали: Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова; Санкт-Петербургский государственный институт культуры; Национальный исследовательский университет ИТМО; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого; Российский государственный гидрометеорологический университет; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова; Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет); Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Всего в олимпиадах приняло участие 1678 студентов из 49 вузов Санкт-Петербурга. Наиболее активное участие в олимпиадах приняли студенты следующих вузов: Санкт-Петербургский государственный университет (166 участников); Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина) (114 участников), Национальный исследовательский университет ИТМО (173 участника); Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича (72 участника), Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского (79 участников); Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (97 участников), Санкт-Петербургский горный университет (103 участника) и др.

По решению Научного Совета по проведению предметных олимпиад студентов города лауреатами признаны 102 студента и 51 команда.

Нынешний 2020 год внес свои коррективы в проведение олимпиад в Санкт-Петербурге. В соответствии с пунктом 2.1.3 постановления Правительства Санкт-Петербурга от 13.03.2020 № 121 «О мерах по противодействию распространению в Санкт-Петербурге новой коронавирусной инфекции (Covid-19)» (далее – Постановление) по 15.01.2021 на территории Санкт-Петербурга запрещено (временно приостановлено) проведение в зданиях, строениях, сооружениях (помещениях в них), а также на открытом воздухе спортивных, физкультурных, культурных, зрелищных, конгрессно-выставочных, торжественных, досуговых и иных мероприятий численностью более 50 человек публичных мероприятий, а также посещение гражданами указанных мероприятий.

Кроме того, в соответствии с пунктом 8-4 Постановления рекомендовано организациям по 29.11.2020 приостановить организацию и проведение любых досуговых и торжественных мероприятий с очным присутствием физических лиц.

В этой связи по решению Научного совета олимпиады проводились в дистанционном формате и в очно-распределенном, а проведение массового мероприятия - награждения победителей олимпиад 2020 года с вручением призов не представилось возможным. В соответствии с контрактом Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) обеспечил передачу в вузы, где обучаются победители олимпиад, кубков, дипломов, ценных призов, сборников материалов олимпиад для вручения победителям.

В предлагаемом сборнике материалов региональных предметных студенческих олимпиад в 2020 году представлены:

- Порядок проведения региональных предметных студенческих олимпиад высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития научной деятельности молодежи;

- Состав научного совета по организации и проведению региональных предметных олимпиад студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга;

- Информация по всем 17 проведенным региональным предметным олимпиадам 2020 года, которая включает:

- место и время проведения олимпиады, цель олимпиады;

- количество участников олимпиады и вузов, делегировавших студентов;

- составы методических (жюри) и мандатных комиссий;

- примеры олимпиадных задач (заданий), которые были предложены студентам, примеры их решений;

- итоги (результаты) проведения олимпиады.

Олимпиады подводят итог работы по изучению дисциплин учебного плана, дают возможность сравнивать качество подготовки студентов, формировать и направлять индивидуальную работу с одаренными студентами. Именно олимпиады позволяют студенту проявить себя, дают возможность самоутвердиться, научиться работать в команде, определить направление карьерного роста.

Успешное развитие олимпиадного движения в Санкт-Петербурге является позитивным фактором кадровой политики Правительства Санкт-Петербурга в обеспечении наукоемкого производства и высокотехнологичных предприятий современными квалифицированными специалистами.

**Порядок
проведения региональных предметных студенческих олимпиад высших учебных
заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития
научной деятельности молодежи**

1. Общие положения

1.1. Настоящий Порядок устанавливает правила проведения региональных предметных студенческих олимпиад высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития научной деятельности молодежи (далее - вместе олимпиады, по отдельности - олимпиада).

1.2. Под высшими учебными заведениями в настоящем Порядке понимаются образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Санкт-Петербурга, осуществляющие в качестве основной цели образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, реализуемым на основе федеральных государственных образовательных стандартов, и научную деятельность.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Порядке, применяются в значениях, определенных законодательством Российской Федерации и Санкт-Петербурга.

1.3. Олимпиады проводятся в сроки, устанавливаемые распоряжением Комитета по науке и высшей школе (далее - Комитет). Срок завершения проведения последней олимпиады - не позднее 30 ноября текущего года.

1.4. Олимпиады проводятся в целях развития научной деятельности молодежи по предметам (дисциплинам), наименования которых определяет Научный совет по проведению региональных предметных студенческих олимпиад образовательных организаций высшего образования, расположенных на территории Санкт-Петербурга (далее - Научный совет). Каждая предметная олимпиада посвящена одному предмету (дисциплине). Наименование олимпиады присваивается Научным советом с учетом специальностей и направлений подготовки, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования", и научных специальностей и групп научных специальностей, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.10.2017 N 1027 "Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени".

1.5. В олимпиадах принимают участие студенты, обучающиеся по очной форме обучения в высших учебных заведениях, расположенных на территории Санкт-Петербурга (далее - участники олимпиад), включенные высшим учебным заведением в состав заявки, поданной на участие в олимпиадах в текущем году (далее - заявки).

1.6. В целях обеспечения проведения олимпиад Комитет в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд осуществляет выбор лица, которое выполняет организационно-техническое сопровождение проведения олимпиад.

2. Принятие решения о проведении олимпиад и размещение информации о проведении олимпиад

2.1. Решение о проведении олимпиад принимается Комитетом не позднее сентября текущего года. Решение о перечне олимпиад и графике проведения олимпиад, принятые Научным советом, утверждается Комитетом.

2.2. Информация о проведении олимпиад размещается на информационном портале Комитета в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - извещение) не позднее чем за 30 дней до окончания приема заявок на участие в олимпиадах.

2.3. Извещение должно содержать следующую информацию:
перечень олимпиад и график проведения олимпиад;
место проведения олимпиад;
требования к участникам олимпиад и порядок подачи заявок;
дату и время начала и окончания приема заявок;
почтовый адрес, адрес электронной почты, контактный телефон.

3. Порядок подачи заявок

3.1. Высшие учебные заведения, в которых обучаются участники олимпиад, подают заявки в порядке, указанном в извещении, в срок, установленный в извещении. К заявкам прилагаются анкеты и согласия на обработку персональных данных участников олимпиад.

3.2. Заявки, анкеты и согласия на обработку персональных данных участников олимпиад заполняются в соответствии с формами, приведенными в приложении к настоящему Порядку.

3.3. Высшее учебное заведение вправе подать заявки на участие в олимпиадах из перечня олимпиад, утвержденного на текущий год Комитетом. Высшее учебное заведение может подать не более одной заявки на участие в одной олимпиаде.

3.4. Высшее учебное заведение, подавшее заявку, вправе внести в нее изменения не позднее чем за 7 дней до даты начала олимпиады, установленной в графике олимпиад.

3.5. Не принимаются к рассмотрению заявки:

3.5.1. Поступившие после окончания срока подачи заявок, установленного в извещении.

3.5.2. Поданные с нарушением пунктов 1.5 и 3.2 настоящего Порядка.

3.5.3. Поданные на участие в олимпиадах по предметам (дисциплинам), не включенным в перечень олимпиад на текущий год, утвержденный Комитетом в соответствии с пунктом 2.1 настоящего Порядка.

4. Порядок организации олимпиад

4.1. Для проведения олимпиад в текущем году Научным советом создаются методические комиссии олимпиад, мандатные комиссии олимпиад, апелляционные комиссии олимпиад. Допускается создание общей апелляционной комиссии вместо отдельных апелляционных комиссий для каждой олимпиады.

4.2. Методическую комиссию каждой олимпиады возглавляет руководитель, заместитель руководителя или руководитель структурного подразделения (кафедры, лаборатории, отдела) высшего учебного заведения, образовательный и(или) научный профиль которого соответствует предмету олимпиады.

В состав методической комиссии входят профессоры и доценты не менее трех высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, специализация которых соответствует предмету олимпиады.

4.3. Полномочия методической комиссии олимпиады:

устанавливает общее количество заданий олимпиады;

организует и контролирует разработку заданий олимпиады;

определяет критерии оценки выполнения участниками олимпиады заданий олимпиады (показатели качества);

устанавливает значимости критериев оценки заданий олимпиады и предельные значения баллов;

формирует ранжированный список участников олимпиады;
предоставляет сведения об олимпиаде в Научный совет.

4.4. Решения методической комиссии олимпиады принимаются простым большинством голосов при условии участия в заседании не менее половины численного состава методической комиссии олимпиады. В случае равенства голосов решающим является голос председателя методической комиссии олимпиады.

4.5. Мандатная комиссия олимпиады осуществляет кодирование и декодирование выполненных участниками олимпиад заданий. Состав мандатной комиссии формируется из преподавателей, научных сотрудников, учебно-вспомогательного персонала, аспирантов, адъюнктов, ординаторов, ассистентов-стажеров высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

4.6. В состав апелляционной комиссии олимпиады входят не менее трех сотрудников профильных кафедр высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, имеющих должность профессора или доцента. Апелляционные комиссии возглавляет председатель, который назначается Научным советом.

5. Порядок принятия решения о победителях олимпиад

5.1. Методическая комиссия формирует ранжированный список участников олимпиады и представляет его в Научный совет. Решение методической комиссии о сформированном ранжированном списке участников олимпиады оформляется протоколом методической комиссии, который подписывается председателем и членами методической комиссии, участвовавшими в принятии решения.

5.2. Научный совет определяет победителей каждой олимпиады по максимальному количеству баллов, набранных участниками олимпиад, с учетом количества призовых мест и номинаций.

5.3. Решение о победителях олимпиад в течение 5 рабочих дней со дня его принятия Научный совет направляет в Комитет.

5.4. Комитет в течение 5 рабочих дней со дня получения решения о победителях олимпиад издает распоряжение Комитета о победителях олимпиад.

5.5. Информация о победителях олимпиад размещается на информационном портале Комитета в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1. Апелляция в письменном виде может быть подана участником олимпиады в апелляционную комиссию начиная со дня проведения олимпиады, не позднее двух рабочих дней с даты размещения информации о победителях олимпиад в соответствии с пунктом 5.5 настоящего Порядка.

6.2. Апелляционная комиссия:

осуществляет работу с даты проведения олимпиады по дате, исчисляемую как пять рабочих дней с даты размещения информации о победителях олимпиад в соответствии с пунктом 5.5 настоящего Порядка;

извещает участников олимпиады о времени работы и месте подачи апелляций;

информирует участников олимпиады, подавших апелляции, о дате, месте и времени рассмотрения апелляций;

рассматривает апелляции участников олимпиады;
принимает решение простым большинством голосов.

6.3. При рассмотрении апелляции апелляционная комиссия проверяет:
полномочия заявителей апелляции и предмет апелляции;
правомерность выставленных баллов в соответствии с методическим обеспечением,
применяемым в текущем году методической комиссией для оценки олимпиадных заданий.

6.4. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об удовлетворении апелляции и изменении баллов или отклонении апелляции и сохранении выставленных баллов.

6.5. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который передается в Научный совет.

Приложение
к Порядку проведения региональных предметных
студенческих олимпиад высших учебных
заведений, расположенных на территории
Санкт-Петербурга, в целях развития
научной деятельности молодежи

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
(заместитель руководителя)
высшего учебного заведения
_____ Ф.И.О.
М.П.

ЗАЯВКА
на участие в региональных предметных студенческих олимпиадах высших учебных
заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга,
в ____ году

по _____
(наименование предмета, дисциплины)
от _____
(наименование высшего учебного заведения полное и сокращенное)

Фамилия, имя, отчество студента	Год рождения	Факультет, курс, группа	№ студенческого билета
Командное первенство			
Команда 1:			
1.			
2.			
3.			
Команда 2: <*>			
1.			
2.			
3.			
Личное первенство			
1.			
2.			
...			

Руководитель высшего учебного заведения
(доверенное лицо)

_____ Ф.И.О. (подпись)

Е-mail, контактный телефон представителя

<*> Вторые команды высших учебных заведений принимают участие в олимпиадах в текущем году в случае принятия такого решения Научным советом по проведению региональных предметных студенческих олимпиад образовательных организаций высшего образования, расположенных на территории Санкт-Петербурга. В командном первенстве могут принять участие не более двух команд от высшего учебного заведения, при этом призером может стать только одна из команд высшего учебного заведения, занявшая более высокое место.

Определение:

Высшие учебные заведения - образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Санкт-Петербурга, осуществляющие в качестве основной цели образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования, реализуемым на основе федеральных государственных образовательных стандартов, и научную деятельность.

АНКЕТА
участника региональных предметных студенческих олимпиад
высших учебных заведений, расположенных
на территории Санкт-Петербурга

1. Предмет
2. Фамилия, имя, отчество
3. Дата и год рождения
4. Место учебы (полное наименование высшего учебного заведения, факультет, курс, группа)
5. Контактный телефон
6. Адрес электронной почты
7. Срок окончания обучения в высшем учебном заведении
8. Информация об опыте (результатах) научно-образовательной и(или) творческой деятельности участника в области предмета (дисциплины) олимпиады
9. К настоящей анкете прилагаю согласие на обработку моих персональных данных.

_____ " ____ " _____ г.
(Ф.И.О. участника) (подпись) (дата)

Согласие на обработку персональных данных

В соответствии со статьями 6 и 9 Федерального закона "О персональных данных" свободно, своей волей и в своем интересе даю согласие должностным лицам Комитета по науке и высшей школе (далее - Комитет), расположенного по адресу: 191144, Санкт-Петербург, Новгородская ул., д. 20, литера А, а также _____ (указывается наименование организации, привлекаемой Комитетом путем закупки услуг в соответствии с требованиями Федерального закона "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" для организационно-технического сопровождения проведения региональных предметных студенческих олимпиад высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития научной деятельности молодежи) на обработку (любое действие (операцию) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение) моих персональных данных (фамилии, имени, отчества, даты и года рождения, места учебы, номера телефона, адреса электронной почты), иных сведений, содержащихся в документах, направляемых для участия в ____ году в региональных предметных студенческих олимпиадах высших учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга, в целях развития научной деятельности молодежи (далее - олимпиады).

Согласие действует со дня его подписания по дате передачи победителям олимпиад призов и дипломов за победу в олимпиадах.

Даю свое согласие использовать представленные в заявке на участие в олимпиадах данные в целях формирования списков участников олимпиад, ранжированных списков участников олимпиад по итогам выполнения заданий олимпиад, списков победителей олимпиад, участников награждения победителей олимпиад, отчетов о проведении олимпиад и осуществления взаимодействия с Комитетом по вопросам проведения олимпиад.

Оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в адрес Комитета по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо вручен лично или через законного представителя под расписку уполномоченному представителю Комитета.

В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия на обработку персональных данных Комитет обязан уничтожить мои персональные данные, но не ранее срока, необходимого для достижения целей обработки моих персональных данных.

Я ознакомлен(-а) с правами субъекта персональных данных, предусмотренными главой 3 Федерального закона "О персональных данных". Все вышеизложенное мною прочитано, мне понятно и подтверждается собственноручной подписью.

" ____ " _____ г.

(Ф.И.О. участника)

(подпись)

(дата)

СОСТАВ

Научного совета по проведению региональных предметных студенческих олимпиад образовательных организаций высшего образования, расположенных на территории Санкт-Петербурга

Председатель

Кутузов Владимир Михайлович – президент федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

Заместитель председателя

Глухов Владимир Викторович – руководитель административного аппарата ректора федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (по согласованию)

Гавришева Наталья Алексеевна – научный руководитель студенческого научного общества и общества молодых ученых федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (по согласованию)

Горбашко Елена Анатольевна – проректор по научной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (по согласованию)

Изотова Светлана Георгиевна – заведующая кафедрой физической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (по согласованию)

Козлова Дарья Константиновна – первый проректор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО» (по согласованию)

Лимонов Владимир Андреевич – проректор по воспитательной и социальной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный институт культуры» (по согласованию)

Лысенко Николай Владимирович – профессор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (по согласованию)

- Мамыкин Александр Иванович – профессор федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)» (по согласованию)
- Махов Сергей Иванович – проректор по воспитательной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» (по согласованию)
- Насырова Галина Рафаиловна – начальник отдела научной политики и инноваций в науке и образовании Комитета по науке и высшей школе
- Палкин Иван Иванович – первый проректор федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» (по согласованию)
- Побелянский Антон Викторович – начальник центра научного и технического творчества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (по согласованию)
- Секретарь**
- Севастьянов Владимир Владимирович – главный специалист отдела научной политики и инноваций в науке и образовании Комитета по науке и высшей школе

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО БИОТЕХНИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ (БИМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ)**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) проводилась в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») 28 октября 2020 г. на базе кафедры биотехнических систем. Кафедра осуществляет подготовку бакалавров и магистров по направлению «Биотехнические системы и технологии» и реализует магистерские образовательные программы «Высокотехнологичные медицинские системы и комплексы», «Информационные системы и технологии в лечебных учреждениях», «Системы и технологии цифровой медицины», последняя также реализуется на английском языке («Systems and Technologies in Digital Healthcare»).

Олимпиада проводилась для студентов 1-4 курсов вузов, ведущих подготовку студентов как по техническим направлениям, так и по направлениям медицинского профиля.

Оргкомитет олимпиады находится по адресу: 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 5, кафедра биотехнических систем (5-й корпус), тел. 234 01 33, fax: (812) 234 01 33.

В региональной олимпиаде по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) 2020 года приняли участие 7 вузов Санкт-Петербурга, количество участников олимпиады составило 67 человек.

Регламент олимпиады

Оргкомитетом был утвержден следующий регламент проведения олимпиады: соревнования в командном и личном зачете: Результат в командном первенстве формируется суммой результатов участников, указанных в заявке командного первенства (если по каким-либо причинам член команды не может принять участие в олимпиаде, то «дополнить до 3 участников» команду может участник из личного первенства, набравший наибольшее количество баллов); от одного вуза может принять участие только одна команда; время, отводимое на выполнение задания, включая время на подготовку к отправке файла и саму отправку – 2,5 часа, все лица, указанные в заявке, участвуют в личном первенстве; формат проведения олимпиады дистанционный.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

1. Семенова Е.А., председатель комиссии, к.т.н., доцент кафедры биотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
2. Сергеев Т.В., к.б.н., доцент кафедры медицинской радиоэлектроники ГУАП;

3. Гельман В.Я., д.т.н., профессор, профессор кафедры медицинской информатики и физики ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

Мандатная комиссия олимпиады:

1. Анисимов А.А., председатель комиссии, к.т.н., доцент кафедры биотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

2. Болсунов К.Н., к.т.н., доцент, доцент кафедры биотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

3. Глазова А.Ю., к.т.н., доцент кафедры биотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Апелляционная комиссия олимпиады:

1. Юлдашев З.М., председатель комиссии, д.т.н., профессор, зав. каф. биотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

2. Тишков А.В., к.ф.-м.н., доцент, зав. каф. физики, математики и информатики ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России;

3. Кирик Д.И., к.т.н., доцент, зав. каф. конструирования и производства радиоэлектронных средств, декан факультета радиотехнологий связи СПбГУТ.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Олимпиадные задания по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) разрабатывались членами методической комиссии олимпиады. Банк олимпиадных задач формировался из заданий, предложенных преподавателями вузов – победителей предыдущих олимпиад. Темы заданий охватывают все основные разделы направления «Биотехнические системы и технологии».

Об условиях и порядке проведения региональной олимпиады по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) участники олимпиады были проинформированы заранее, на официальном сайте Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) <https://etu.ru> была представлена информация об олимпиаде, а также пример задания.

Каждое задание состоит из двух частей. Первая часть задания содержит 2 вопроса открытого типа. За каждый правильный ответ можно получить максимум 15 баллов.

Ответы первой части задания оцениваются по следующим критериям:

- глубина и полнота раскрытия содержания вопроса;
- оригинальность и новизна предложенного решения;
- аргументированность ответа;
- грамотность, структурированность изложения материала;
- соответствие используемой терминологии направлению «Биотехнические системы и технологии».

Вторая часть задания содержит вопросы закрытого типа, которые равномерно распределены по 5 блокам (физиология человека, приборы для функциональной диагностики, оборудование для клинико-лабораторного анализа, анализ биомедицинских сигналов и данных, биомеханика). В каждом блоке 10 вопросов. За каждый правильный ответ дается 0,5 баллов. Каждому участнику олимпиады необходимо ответить на вопросы трех блоков.

Максимальное количество баллов, которое мог набрать участник, составляло 45 баллов.

**Пример олимпиадного задания 2020 года по биотехническим системам
(биомедицинской инженерии)**

Планируемая продолжительность выполнения задания 2,5 часа.

Вопросы, подлежащие рассмотрению:

1. Разработка системы для диагностики заболевших коронавирусной инфекцией COVID-2019 (SARS-CoV-2)

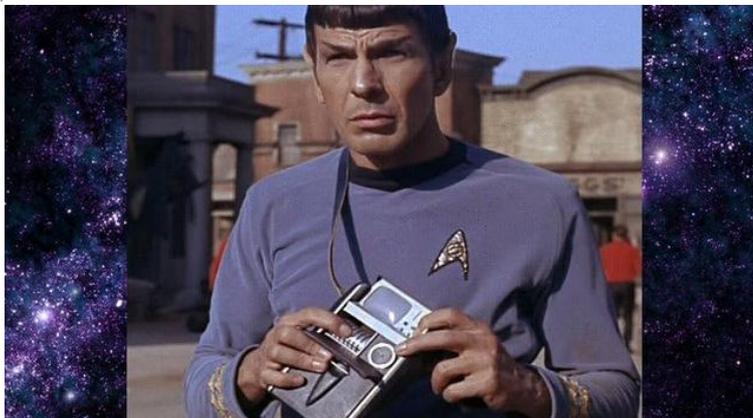
Одним из самых серьезных на сегодняшний день вызовов мировой системе здравоохранения стала мощная вспышка нового коронавируса, которая началась с китайского города Ухань и распространилась по всему миру. Среди основных симптомов и признаков наличия коронавирусной инфекции у человека можно выделить следующие:

высокая температура;
затрудненное дыхание (дыхательная недостаточность);
чихание, кашель и заложенность носа;
боли в мышцах и в груди;
головная боль и слабость.

В этом задании Вам необходимо предложить вариант своей системы для выявления заболевших COVID-2019, рассчитанной на массовое применение. Опишите предлагаемую к использованию методику выявления заболевших (её основные достоинства, возможность реализации), приведите обоснование предложенного технического решения.

2. Разработка медицинского трикодера

Впервые вымышленное медицинское устройство под названием «трикодер» было упомянуто в популярном американском научно-фантастическом сериале «Звёздный путь» в 1960-х годах. Там фигурировал персонаж – доктор Леонард Маккой, который с успехом использовал этот прибор для мгновенной диагностики заболеваний.



Медицинский трикодер из сериала Star Trek

На международной выставке потребительской электроники 2012 года в Лас-Вегасе известная компания Qualcomm объявила конкурс Tricorder X и пообещала присудить десять миллионов долларов первой команде разработчиков, которая построит настоящий медицинский трикодер. Согласно руководящим принципам конкурса, устройство должно диагностировать 15 различных заболеваний, в том числе боль в горле, апноэ сна, рак толстой кишки.

В этом задании Вы должны предложить концепцию Вашего медицинского трикордера, отвечающего следующим требованиям:

- Регистрация основных жизненно важных показателей, достаточных для оценки текущего состояния здоровья человека (обоснуйте набор показателей);
- Минимальное количество неинвазивных датчиков (необходимо представить техническое обоснование и блок-схему разработанного устройства, описание используемых датчиков);
- Портативное устройство для ежедневного использования, которое помещается в карман (кратко опишите дизайн предлагаемого устройства).

Тестовые вопросы

1. На наружной поверхности мембраны нервных и мышечных клеток по сравнению с внутренней поверхностью выше концентрация ионов:

- а. калия; б. натрия; в. кальция; г. хлора

2. Разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями мембраны в состоянии покоя называется:

- а. потенциалом действия; б. мембранным потенциалом;
в. локальным ответом; г. реверсией

3. Как называется нисходящая фаза потенциала действия?

- а. фаза инверсии; б. фаза деполяризации;
в. фаза реполяризации; г. фаза поляризации

4. Как называется фаза полной не возбудимости клетки?

- а. относительной рефрактерности; б. субнормальной возбудимости
в. абсолютной рефрактерности; г. экзальтации

5. Что такое потенциал действия?

а. разность потенциалов между наружной и внутренней поверхностями клеточной мембраны в состоянии покоя;

б. разность потенциалов между поврежденной и неповрежденной поверхностями мышцы;

в. быстрое колебание разности потенциалов между наружной и внутренней поверхностями клеточной мембраны при возбуждении клетки;

г. разность потенциалов между возбужденным и невозбужденным участками

6. Нисходящая фаза потенциала действия связана с повышением проницаемости для ионов:

- а. натрия; б. кальция; в. хлора; г. калия

7. При увеличении порога раздражения возбудимость клетки:

- а. увеличивается; б. уменьшается
в. не изменяется; г. нет правильного ответа

8. С чем связана скачкообразная передача возбуждения по мякотным нервным волокнам?

- а. с наличием перехватов Ранвье; б. с наличием шванновских клеток;
в. с наличием осевого цилиндра; г. с наличием аксоплазмы

9. Физиологическими свойствами синапса являются:

а. одностороннее проведение возбуждения; б. двустороннее проведение возбуждения

в. высокая лабильность и низкая утомляемость; г. низкая чувствительность к химическим веществам

10. Перечислите законы проведения возбуждения по нервным волокнам:

а. силы, длительности, градиента; б. «все или ничего»;

в. силы, длительности, полярный закон;

г. анатомо-физиологической целостности, изолированного и двустороннего проведения возбуждения

.....

30. Показатель преломления живых клеток можно определить:

а. С помощью спектрофотометра (абсорбционный метод)

б. С помощью РН-метра (потенциометрия)

в. С помощью микроскопа (иммерсионный метод)

г. Верны варианты ответов а. и б.

Состав участников региональной олимпиады по биотехническим системам (биомедицинской инженерии)

Олимпиада проходила дистанционно в режиме реального времени с использованием коммуникационного программного обеспечения ZOOM и виртуального образовательного кластера СПбГЭТУ «ЛЭТИ» (Moodle). Организация олимпиады осуществлялась по адресу: 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 5.

Формат проведения: дистанционный.

Дата проведения олимпиады: 28 октября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде: 7.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде: 67.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по биотехническим системам (биомедицинской инженерии)

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	СПбГЭТУ «ЛЭТИ» <i>Состав команды:</i> Бельченко Влада, Марсаль Глеб, Фалевская Анастасия Андреевна	95,08 (29,75+32,83+32,5)
2	СПбПУ <i>Состав команды:</i> Сердаков Максим Дмитриевич, Корнильев Никита Сергеевич, Панфилов Михаил Андреевич	90,58 (36+27,75+26,83)
3	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России <i>Состав команды:</i> Капустина Полина Алексеевна, Безбог Виктория Олеговна, Гапоненко Иван Николаевич	89,33 (25+36+28,33)

Победители в личном зачете региональной олимпиады по биотехническим системам (биомедицинской инженерии)

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Гаврилко Екатерина Андреевна	39	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Сердаков Максим Дмитриевич	36	СПбПУ
2	Безбог Виктория Олеговна	36	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
3	Рачинская Наталья Андреевна	33,5	ГУАП
3	Астахов Михаил Георгиевич	33,5	СПбГПМУ Минздрава России
3	Мишарин Владимир Михайлович	33,5	СПбГУТ

Проблемы, возникавшие при организации и проведении олимпиады, предложения по улучшению организации и проведения олимпиады

Хотелось бы видеть большее количество участников на олимпиаде по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) из ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, СПбГУТ, ГУАП, СПбГПМУ Минздрава России, СПбПУ, СПбГУ.

По результатам олимпиады методическая комиссия рекомендует вузам самостоятельно проводить дополнительный тур перед олимпиадой для формирования заявки на участие в олимпиаде.

Рекомендуется проводить подготовительные семинары для участников олимпиады с целью ознакомления с заданиями предыдущих лет и основными критериями их оценки, что поможет повысить качество ответов, особенно в разделе задания с открытыми вопросами.

Отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по биотехническим системам (биомедицинской инженерии) размещен: <https://etu.ru>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Анализ ответов на тестовую часть задания показал хорошую базовую подготовку студентов как технических, так и медицинских вузов в вопросах общей физиологии, биомеханики, анализа биомедицинских сигналов и данных, оборудования для функциональной диагностики и клинико-лабораторного анализа.

Наиболее сложным для участников олимпиады стал раздел задания с открытыми вопросами, связанные с проблемой разработки системы для диагностики заболевших коронавирусной инфекцией COVID-2019 (SARS-CoV-2) и медицинского трикодера. Не все участники смогли достаточно полно раскрыть данные вопросы.

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников – членов команды	Общее кол-во участников
1	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	95,08 (29,75+32,83+32,5)	3	29
2	СПбПУ	90,58 (36+27,75+26,83)	3	7
3	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	89,33 (25+36+28,33)	3	4
4	СПбГУТ	75,67 (22+33,5+20,17)	3	8
5	СПбГПМУ	71,17 (21,17+24,5+25,5)	3	11
6	ГУАП	32,25 (14+9,75+8,5)	3	6
-	СПбГУ	-	-	2

Ранжированный список участников олимпиады

№ п/п	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов	Наименование вуза
1	Гаврилко Екатерина Андреевна	39	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Сердаков Максим Дмитриевич	36	СПбПУ
3	Безбог Виктория Олеговна	36	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
4	Рачинская Наталья Андреевна	33,5	ГУАП
5	Астахов Михаил Георгиевич	33,5	СПбГПМУ Минздрава России
6	Мишарин Владимир Михайлович	33,5	СПбГУТ
7	Попадьина Алина Олеговна	32,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
8	Марсаль Глеб	32,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
9	Фалевская Анастасия Андреевна	32,5	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
10	Тухватуллин Руслан Ильдарович	30,5	СПбПУ
11	Бельченко Влада	29,75	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
12	Гапоненко Иван Николаевич	28,33	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова

№ п/п	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов	Наименование вуза
			Минздрава России
13	Корнильев Никита Сергеевич	27,75	СПбПУ
14	Кузнецова Милена Александровна	27,5	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
15	Комарова Полина Павловна	27	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
16	Сачкова Николь Дмитриевна	27	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
17	Фатеева Дарья Леонидовна	27	СПбГУ
18	Панфилов Михаил Андреевич	26,83	СПбПУ
19	Винограденко Юлия Владимировна	26,5	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
20	Девяткин Дмитрий Михайлович	26,5	СПбГУ
21	Мельникова Елизавета Дмитриевна	25,66	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
22	Николаев Антон Александрович	25,58	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
23	Дроботов Кирилл Петрович	25,5	СПбГПУ Минздрава России
24	Капустина Полина Алексеевна	25	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
25	Волга Наталья Романовна	24,5	СПбГПУ Минздрава России
26	Вербицкая Валерия Витальевна	24,5	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России
27	Бусев Дмитрий Дмитриевич	23,5	СПбГУТ
28	Сметанин Андрей Сергеевич	23,5	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
29	Кузнецова Татьяна Андреевна	23,33	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
30	Воронова Вера Алексеевна	23,25	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
31	Чернявская Екатерина Александровна	23	СПбГПУ Минздрава России
32	Кувшинова Софья Сергеевна	22,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
33	Сумароков Илья Андреевич	22,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
34	Куркоева Ольга Евгеньевна	22	СПбГУТ
35	Зуйкова Анастасия Андреевна	21,75	СПбГПУ Минздрава России
36	Евстафьева Анастасия Васильевна	21,75	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
37	Холматов Достон Умиджонович	21,25	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
38	Брагин Дмитрий Павлович	21,17	СПбГПУ Минздрава России
39	Игамбердиев Лев Рустамович	20,83	СПбГУТ
40	Мохамед Фарук Июссеф	20,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
41	Курмакова Елена Вячеславовна	20,33	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
42	Бологова Анна Васильевна	20,17	СПбГУТ
43	Геллер Евгений Игоревич	20	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
44	Немешев Иван Дмитриевич	19,5	СПбГПУ Минздрава России
45	Буздавина Татьяна Викторовна	19,25	СПбГПУ Минздрава России
46	Красильникова Екатерина Дмитриевна	19	ГУАП
47	Зайченко Егор Дмитриевич	18,92	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
48	Коханов Егор Алексеевич	18,75	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
49	Цымбалова Евгения Антоновна	18,5	СПбГПУ Минздрава России
50	Бидюк Виктор Сергеевич	18,25	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
51	Иванов Андрей Максимович	18,17	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
52	Суховерхая Екатерина Васильевна	17,25	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
53	Рогинская Анна Ильинична	17,17	СПбПУ
54	Новикова Юлия Вадимовна	17	СПбПУ
55	Канаев Владислав Александрович	17	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
56	Ненашев Максим Юрьевич	16,83	СПбГУТ
57	Подсумкова Юлия Максимовна	16,75	СПбГПУ Минздрава России
58	Ефимов Сергей Максимович	15,83	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
59	Кишиш Александр Владимирович	14	ГУАП
60	Бессмертных Глеб Алексеевич	12,25	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
61	Лякина Анфиса Борисовна	11,67	СПбГУТ
62	Яковлева Ангелина Сергеевна	11	СПбГУТ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов	Наименование вуза
63	Ганина Александра Алексеевна	9,75	ГУАП
64	Лабудин Данила Сергеевич	8,5	ГУАП
65	Серов Константин Валерьевич	8,33	СПбПУ
66	Чирвина Анастасия Вячеславовна	6	ГУАП
67	Бердичевская Софья Андреевна	0	СПбГПМУ Минздрава России

Д. Е. Тихонов-Бугров, М. В. Ракитская, В. А. Дюмин, В. А. Семёнов
Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО ИНЖЕНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ
(НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)**

Олимпиада проведена 14 ноября 2020 года на базе БГТУ "ВОЕНМЕХ". Начертательная геометрия – важная составляющая подготовки инженеров, способствующая развитию творческого пространственного представления, обучению формированию чертежа и аксонометрических проекций, знакомству с алгоритмами компьютерной графики.

Олимпиадные традиции в Ленинграде, Санкт-Петербурге зародились в 1979 году, когда по инициативе ВОЕНМЕХА и возникла городская олимпиада по начертательной геометрии. ВОЕНМЕХ поддерживали горком ВЛКСМ и Совет по научно-техническому творчеству студентов.

В настоящее время олимпиада по начертательной геометрии курируется профессиональным сообществом на базе секции Дома Учёных им. Горького «Геометрия, графика, дизайн», которую возглавляет ведущий специалист в данной области д.т.н. профессор Волошинов Д.В. СПбГУТ. Регулярно в олимпиаде участвовало 10–13 ведущих вузов города.

В этом году, когда олимпиада получила региональный статус, в установленные сроки представили заявки 10 вузов. Отрадно, что начертательной геометрии уделяется значительное внимание и в вузах министерства обороны. В этом году таких 3. Традиционно сильные команды регулярно выставляют СПбГАСУ, СПбПУ, БГТУ "ВОЕНМЕХ".

Регламент олимпиады

Олимпиада проведена в очно-распределённом варианте. Студенты работали в своих вузах под руководством представителей БГТУ "ВОЕНМЕХ". Жюри работало на базе БГТУ.

Начало проведения олимпиады 10.00 14 ноября 2020 года. Окончание – 12.30.

Начало работы жюри 14.30, окончание 18.30.

Пандемия Ковид-19 вынудила внести коррективы в состав участников. Не смогли участвовать команды: СПбГАСУ и ВИ (ЖДВ и ВОСО). Кроме этого, образовались неполные составы и в некоторых других командах.

В результате, вместо 10 вузов соревновались 8. Вместо 65 участников, стало 50.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

1. Тихонов-Бугров Д.Е. – зав. каф., к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ", **председатель.**

2. Волошинов Д.В. – д.т.н., профессор СПбГУТ.
3. Шувалова С.С. – к.п.н., доцент СПбГАСУ.
4. Левашов Д.С. – к.т.н., доцент Горного университета.
5. Ракитская М.В. – к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ".
6. Дюмин В.А. – к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ".

Мандатная комиссия олимпиады:

1. Абросимов С.Н. – к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ".
2. Шкварцов В.В. – к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ".
3. Королёва Л.Н. – ст. преподаватель БГТУ "ВОЕНМЕХ".

Апелляционная комиссия олимпиады:

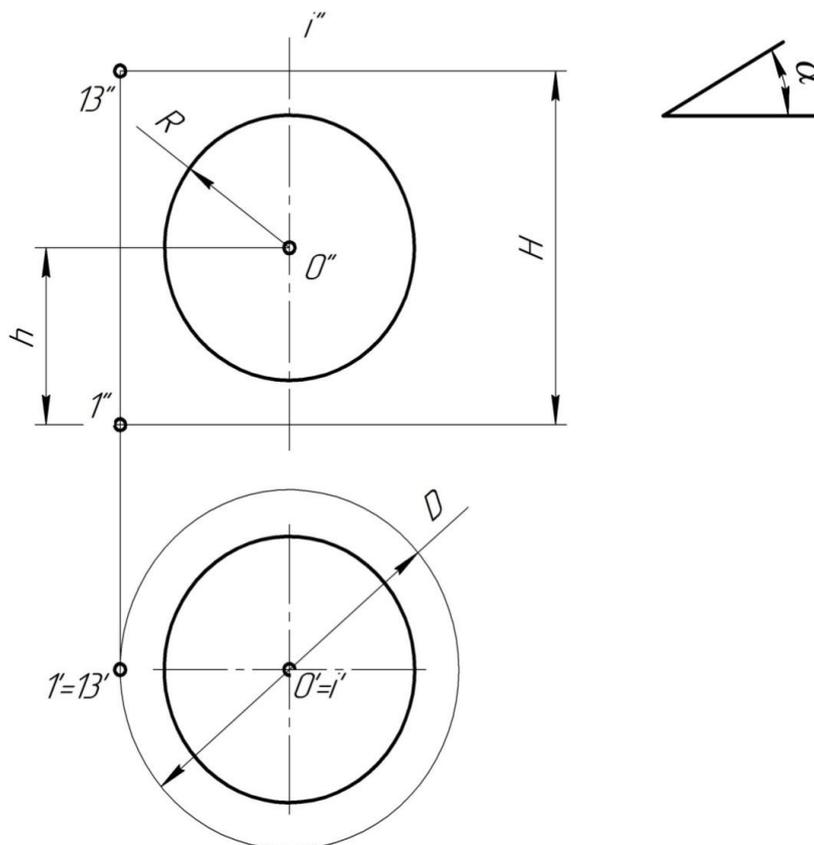
1. Тихонов-Бугров Д.Е. – зав. кафедрой, к.т.н., доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ" – **председатель.**
2. Солодухин Е.А. – доцент СПбГАСУ.
3. Левашов Д.С. – к.т.н., доцент Горного университета.

Пример олимпиадного задания 2020 года

ЗАДАНИЕ № 1

Планируемая продолжительность выполнения задания – 0.5 часа.

Нанесение рисунка на изделие сферической формы с центром в точке O , радиуса R в промышленных условиях производится с помощью лазерного луча. Лазерная головка (точка 1) совершает равномерное вращательное и одновременно поступательное движение. За один оборот головка приходит в точку 13. Лазерные лучи проходят под углом α к оси i и ее пересекают. Построить проекции рисунка на поверхности тела. Направление движения головки против часовой стрелки.

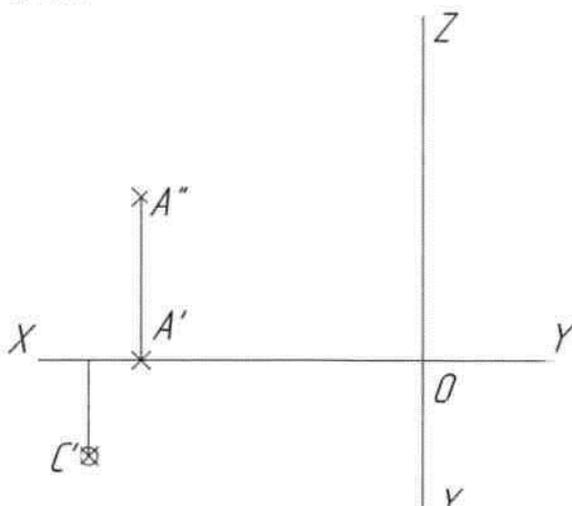


ЗАДАНИЕ №2

Планируемая продолжительность выполнения задания – 1 час

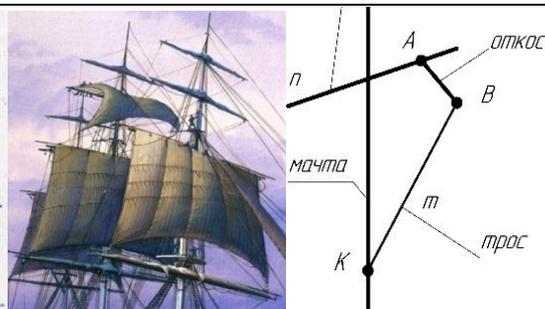
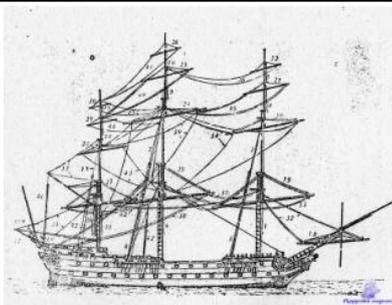
Реставраторы получили фрагменты артефакта сферической формы, разрушенного выстрелом из арбалета. По положению найденного балта (стрелы) определили координаты точки конечного положения стрелы (точка A) и углы наклона прямолинейной траектории к двум плоскостям проекций. По обломкам сферы удалось определить радиус сферы (R), горизонтальную проекцию ее центра (C'), а также расстояние, которое стрела пролетела внутри сферы (D). Определить фронтальную проекцию центра сферы (точка C'') до ее разрушения. *Примечание: вся траектория полета стрелы до точки A лежит в первом октанте.*

$\varphi_1=60^\circ$ (угол наклона к горизонтальной плоскости),
 $\varphi_2=45^\circ$ (угол наклона к фронтальной плоскости),
 $R=10, D=0$.

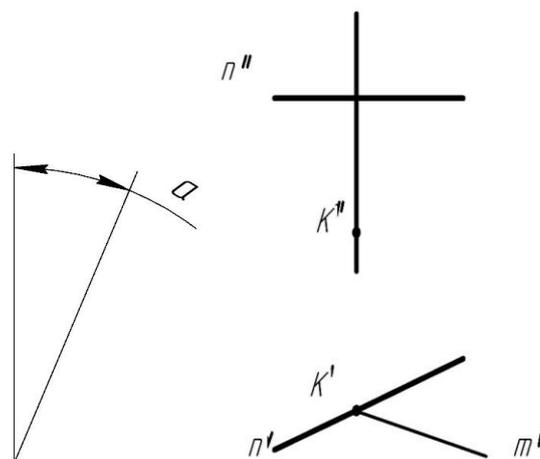


ЗАДАНИЕ №3

Планируемая продолжительность выполнения задания – 0.5 часа.



Очевидно, что источником движения парусных судов является ветер. Ветровая нагрузка по цепи: парус-рей-мачта передаётся на корпус корабля. Рей и мачта могут использоваться и для установки других элементов. В нашем случае к рею n под прямым углом прикреплен брус-откос AB , соединённый с тросом m . Заданы: длина откоса R , угол α наклона троса к мачте. Длина участка троса KB должна быть максимальной. Величина R в масштабе чертежа составляет 15 мм. Необходимо построить проекции откоса.



Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Участникам олимпиады предлагалось 3 задания, охватывающие основные разделы курса с акцентом на современные тенденции, связанные с формированием поверхностей и преобразованием чертежа. Все задания носят прикладной характер. На решение заданий отводилось 2,5 астрономических часа. Банк заданий включает 50 вариантов заданий по следующим темам:

Тема №1 Поверхности, геометрические тела, кривые линии, позиционные задачи, преобразование чертежа;

Тема №2 Метрические задачи, геометрические множества, преобразование чертежа;

Тема №3 Метрические задачи, преобразование чертежа, проецирование прямого угла.

Состав участников региональной олимпиады по инженерной и компьютерной графике (начертательной геометрии)

Место проведения – очно-распределённый формат; студенты работали в своих вузах под руководством представителей БГТУ "ВОЕНМЕХ".

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 8.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 50.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по инженерной и компьютерной графике (начертательной геометрии)

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	БГТУ "ВОЕНМЕХ" <i>Состав команды:</i> Романов Александр Петрович, Беляев Святослав Игоревич, Чернова Эмилия Андреевна, Назаров Даниил Сергеевич	86
2	ВИ(ИТ) ВА МТО <i>Состав команды:</i> Гизатуллин Радмир Загитович, Заревин Владимир Александрович, Вишняков Максим Алексеевич, Сидоренко Михаил Юрьевич	53
3	СПбПУ <i>Состав команды:</i> Евдокимов Ян Ярославич, Козюра Константин Константинович, Рудаков Иван Михайлович, Смольников Иван Александрович	52

Победители в личном зачете региональной олимпиады по инженерной и компьютерной графике (начертательной геометрии)

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Беляев Святослав Игоревич	30	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
2	Чернова Эмилия Андреевна	24	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
2	Козюра Константин Константинович	19	СПбПУ
3	Гизатуллин Радмир Загитович	17	ВИ(ИТ) ВА МТО
3	Романов Александр Петрович	16	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
3	Назаров Даниил Сергеевич	16	БГТУ "ВОЕНМЕХ"

Проблем при организации и проведении олимпиады не возникало.

Отчет размещен по адресу: <https://www.voenmeh.ru/science/conferences/engineering-and-computer-graphics-2020>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Начертательная геометрия – своего рода тест на пригодность к творческой конструкторской деятельности. Так считали и считают многие выдающиеся конструкторы. Одной из составляющих успешного решения трёхмерных задач на ортогональном чертеже является развитое пространственное представление. Другой составляющей – умение транслировать (переводить) физические условия задачи в геометрические. Вот такие качества и умения должны были проявить участники олимпиады. В некоторых вузах довольствуются классическими задачами при изучении дисциплины, а в некоторых делают упор на прикладные задачи. Студенты, обучаемые по второму подходу, легче справляются с задачами олимпиадного характера.

По статистике (а опыт проведения олимпиад городского уровня составляет более 40 лет) хорошим считается результат порядка 30% от максимального количества баллов.

На данной олимпиаде такие результаты показали 14 человек, что можно считать удовлетворительным результатом. Всего два участника не набрали баллов.

Надо отметить, что победители олимпиады, не смотря на небольшую продолжительность обучения в вузах, имеют опыт участия и побед во Всероссийских олимпиадах по графическим дисциплинам.

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников – членов команды	Общее кол-во участников
1	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	86	4	7
2	ВИ(ИТ) ВА МТО	53	4	7
3	СПбПУ	52	4	5
4	Горный университет	32	4	5
5	ВА МТО	17,5	4	10
6	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	14	4	6
7	СПбГАУ	10	4	7
8	СПбГУТ	3	3	3

Ранжированный список участников олимпиады в личном зачете

№ п/п	Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	1	Беляев Святослав Игоревич	30	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
2	2	Чернова Эмилия Андреевна	24	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
3	2	Козюра Константин Константинович	19	СПбПУ
4	3	Гизатуллин Радмир Загитович	17	ВИ(ИТ) ВА МТО
5	3	Романов Александр Петрович	16	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
6	3	Назаров Даниил Сергеевич	16	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
7	4	Заревин Владимир Александрович	14	ВИ(ИТ) ВА МТО
8	5	Вишняков Максим Алексеевич	13,5	ВИ(ИТ) ВА МТО

№ п/п	Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
9	6	Евдокимов Ян Ярославич	13	СПбПУ
10	7-8	Рудаков Иван Михайлович	11	СПбПУ
11	7-8	Соловьёв Артём Викторович	11	ВА МТО
12	9-11	Смольников Иван Александрович	9	СПбПУ
13	9-11	Никонова Екатерина Николаевна	9	Горный университет
14	9-11	Михайлов Даниил Дмитриевич	9	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
15	12	Сидоренко Михаил Юрьевич	8,5	ВИ(ИТ) ВА МТО
16	13-14	Глухов Максим Андреевич	8	Горный университет
17	13-14	Сковоринский Никита Тарасович	8	Горный университет
18	15	Катков Вадим Алексеевич	7	Горный университет
19	16	Ткачук Матвей Романович	6	СПбГАУ
20	17	Воробьева Валерия Антоновна	5	Горный университет
21	18-19	Радаев Евгений Юрьевич	4	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
22	18-19	Федорищев Григорий	4	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
23	20-21	Пономарёва Любовь Юрьевна	3,5	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
24	20-21	Шатравко Ярослава Юрьевна	3,5	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
25	22-24	Сергеев Александр Сергеевич	2,5	ВА МТО
26	22-24	Семёнов Никита Денисович	2,5	ВИ(ИТ) ВА МТО
27	22-24	Мохаммед Фарук Июссеф	2,5	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
28	25-29	Данчик Наталья Евгеньевна	2	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
29	25-29	Бурьлов Владислав Олегович	2	ВА МТО
30	25-29	Дрёмов Артём Владимирович	2	ВА МТО
31	25-29	Уткин Николай Андреевич	2	ВИ(ИТ) ВА МТО
32	25-29	Беляева Наталья Александровна	2	СПбГУТ
33	30-35	Корнюш Евгений Александрович	1,5	ВА МТО
34	30-35	Павлов Артемий Романович	1,5	ВА МТО
35	30-35	Капралова Мария Андреевна	1,5	СПбГАУ
36	30-35	Скородумов Илья Андреевич	1,5	СПбГАУ
37	30-35	Нагога Святослав Сергеевич	1,5	ВИ(ИТ) ВА МТО
38	30-35	Конарский Михаил Александрович	1,5	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
39	36-43	Щукин Илья Олегович	1	ВА МТО
40	36-43	Антипов Артём Геннадьевич	1	ВА МТО
41	36-43	Курышев Александр Александрович	1	ВА МТО
42	36-43	Коваленко Руслан Викторович	1	СПбГАУ
43	36-43	Тыкин Матвей Иванович	1	СПбГАУ
44	36-43	Чукчеев Алексей Александрович	1	СПбГАУ
45	36-43	Дорохина Дарина Вадимовна	1	СПбГУТ
46	36-43	Дворникова Екатерина Александровна	1	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
47	44-45	Мальгин Дмитрий Андреевич	0,5	ВА МТО
48	44-45	Кривенко Тимофей Сергеевич	0,5	СПбГАУ
49	46-47	Колесов Сергей Александрович	0	СПбПУ
50	46-47	Суменко Алиса Андреевна	0	СПбГУТ

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по информатике и программированию проводилась Университетом ИТМО 14 ноября 2020 г. онлайн.

Регламент олимпиады

Положение об организации и проведении Региональной предметной олимпиады студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга 2020 года по информатике и программированию утверждено ректором Университета ИТМО Васильевым В. Н. 05.11.2020 г.

Состав организационного комитета олимпиады, методической комиссии (жюри) и апелляционной комиссии утвержден приказом Университета ИТМО номер 1171-од от 05.11.2020.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Парфенов В.Г., д.т.н., декан факультета ИТиП – **председатель**;

Корнеев Г.А., к.т.н., доцент факультета ИТиП – зам. председателя.

Буздалов М.В., к.т.н., научн. сотрудник МНЛ "Компьютерные технологии";

Кунявский П.Е., разработчик ООО «ВКонтакте»;

Лопатин А.С., доцент СПбГУ;

Маврин П.Ю., тьютор факультета ИТиП;

Нигматуллин Н.Г., тьютор факультета ИТиП;

Станкевич А.С., к.т.н., доцент факультета ИТиП.

Организационный комитет олимпиады:

Никифоров В.О., д.т.н., профессор, проректор по научной работе – **председатель**;

Парфенов В.Г., д.т.н., декан факультета ИТиП – зам. председателя;

Зубок Д.А., к.ф.-м.н., доцент факультета ИТиП;

Корнеев Г.А., к.т.н., доцент факультета ИТиП;

Липин Д.А. руководитель СПИБ.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Маятин А.В., к.педагог.н., доцент факультета ИТиП – **председатель**;

Сергушичев А.А., к.т.н., доцент факультета ИТиП;

Чивилихин Д.С., к.т.н., научный сотрудник факультета ИТиП.

В связи с проведением проверки заданий в автоматическом режиме, мандатная комиссия не назначалась.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Разработка олимпиадных заданий проводилась ведущими специалистами в области организации, проведения олимпиад и соревнований по информатике и программированию

имеющий опыт проведения соревнований в данной области на всероссийском и международном уровнях.

Всего в адрес жюри поступило более 50 предложений задач. На основном туре участникам были предложены 14 задач. Предложенные задачи имеют широкий спектр охвата как в области информатики, так и в области программирования. В каждой задаче было необходимо разработать алгоритм, ее решающий, и безошибочно реализовать его.

Задачи олимпиады

№	Название	Авторы задачи	Авторы условия	Авторы тестов	Тема
A	Archivist	Павел Кунявский	Дмитрий Штукенберг	Дмитрий Штукенберг	условные операторы
B	Bicycle	Геннадий Короткевич	Геннадий Короткевич	Виталий Аксёнов	арифметика
C	Corrupted Sort	Михаил Дворкин	Борис Минаев	Борис Минаев	сортировки
D	Display	Георгий Корнеев	Георгий Корнеев	Георгий Корнеев	обработка строк
E	Easy Compare-and-Set	Виталий Аксёнов	Виталий Аксёнов	Сергей Мельников	теория графов
F	Futures Market Trends	Федор Царев	Павел Кунявский	Павел Кунявский	математическая статистика
G	Grammar Path	Михаил Дворкин	Михаил Дворкин	Илья Збань	теория формальных языков
H	Heroes of Coin Flipping	Артем Васильев	Артем Васильев	Артем Васильев	теория вероятностей
I	Integer Square	Павел Маврин	Павел Маврин	Павел Маврин	геометрия
J	Joint Password Storage	Юрий Петров	Михаил Дворкин	Павел Кунявский	линейная алгебра
K	Keys and Locks Boolean Logic	Михаил Дворкин	Михаил Дворкин	Михаил Дворкин	булева логика
L	Lost Permutation	Артем Васильев	Артем Васильев	Артем Васильев	теория групп
M	Mind the Gap	Нияз Нигматуллин	Нияз Нигматуллин	Нияз Нигматуллин	сортировки
N	Nunchucks Shop	Павел Маврин	Павел Маврин	Павел Маврин	комбинаторика

Состав участников региональной олимпиады по информатике и программированию

Место проведения олимпиады: онлайн на сайте perc.itmo.ru/spb.

Дата проведения олимпиады 14 ноября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде 20.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде 402.

Problem D. Display

Time limit: 2 seconds
Memory limit: 512 megabytes

St. Petersburg Supway tests new SupLED ticker displays. The display shows a monochrome sliding text line printed in SupFont. The text is only shown once and does not loop. Each SupFont character has a fixed size of $w \times h$ pixels, where each pixel is either *on* or *off*. There is a column of *off* pixels between consecutive characters of the text. The text sliding speed is one pixel per tick.

The main service life factor is the number of switches: when a pixel turns from *on* to *off* or vice versa. A pixel breaks after s switches. If a pixel's state is not changed between two ticks, no switches occur.

The services team needs to estimate the shortest text that causes any of the pixels to break. All pixels are *off* before the text is shown.

Input

The first line of the input contains four integers n , w , h , and s — the number of characters in SupFont, width and height of each character, and the number of switches after which a pixel becomes broken ($1 \leq n \leq 94$; $1 \leq w, h \leq 30$; $1 \leq s \leq 10^6$).

The following lines contain SupFont character descriptions. The first line of each description contains an ASCII character (only characters with codes between 33 and 126, inclusive, are used). The character's image with h lines of length w follows, '#' denotes an *on* pixel, and '.' denotes an *off* pixel. Each image has at least one *on* pixel.

All described ASCII characters are distinct, but some of them may have the same image.

Output

Output a single line containing at most s characters: the shortest text that, when shown on a display, causes some pixel to switch at least s times. If there are multiple solutions, output any of them.

Example

standard input	standard output
<pre> 3 4 5 16 I .#. #.#. .#. .#. ###. C .##. #.# #... #.# .##. P ###. #.# ###. #... #...</pre>	<pre> ICPC</pre>

Победители в командном зачете региональной олимпиады по информатике и программированию

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды	Состав команды
1	СПбГУ, 1	22853	Иванов Михаил Павлович, Григорьев Савелий Алексеевич, Ефремов Андрей Павлович
2	Университет ИТМО, 1	22800	Коробков Роман Леонидович, Наумов Станислав Сергеевич, Будин Николай Алексеевич
3	НИУ ВШЭ СПб, 1	22646	Махнёв Константин Игоревич, Алфёров Василий Викторович, Сурков Максим Константинович

Победители в личном зачете региональной олимпиады по информатике и программированию

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Количество баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Иванов Михаил Павлович	7622	СПбГУ
2	Григорьев Савелий Алексеевич	7618	СПбГУ
2	Ефремов Андрей Павлович	7613	СПбГУ
3	Коробков Роман Леонидович	7604	Университет ИТМО
3	Наумов Станислав Сергеевич	7600	Университет ИТМО
3	Будин Николай Алексеевич	7596	Университет ИТМО

Проблем при организации и проведении олимпиады не было. Олимпиада проведена на высоком организационном и техническом уровне.

Можно рекомендовать увеличение финансирования олимпиады, в связи с тем, что для привлечения участников к олимпиаде, проводимой в онлайн формате, используется большое количество персонала.

Адрес страницы сайта, где размещена информация о проведении Региональной предметной олимпиады студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга 2020 года по информатике и программированию: <http://neerc.ifmo.ru/spb/>

2 Анализ результатов региональной олимпиады

75% участников олимпиады полностью решили не менее 5 задач. Как минимум одну задачу полностью решили 98% процентов участников. Частичные решения как минимум одной задачи сдавали 100% участников.

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде и номер команды	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде
1	СПбГУ, 1	22853	3
2	Университет ИТМО, 1	22800	3
*	СПбГУ, 2	22752	3
3	СПб филиал НИУ ВШЭ 1	22646	3
*	СПбГУ, 3	20719	3

*	СПбГУ, 4	19827	3
*	СПбГУ, 5	19716	3
*	Университет ИТМО 2	19431	3
*	Университет ИТМО 3	19258	3
*	СПбГУ, 6	18920	3
*	Университет ИТМО 4	18263	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 2	18210	3
*	Университет ИТМО 5	18094	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 3	18042	3
*	СПбГУ, 7	18036	3
*	СПбГУ, 8	17941	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 4	17839	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 5	17764	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 6	17761	3
*	СПбГУ, 9	17691	3
*	СПбГУ, 10	16592	3
*	Университет ИТМО 6	16588	3
*	Университет ИТМО 7	16504	3
*	Университет ИТМО 8	16426	3
*	Университет ИТМО 9	16362	3
*	Университет ИТМО 10	16326	3
*	Университет ИТМО 11	16293	3
*	СПбГУ, 11	16283	3
*	Университет ИТМО 12	16241	3
*	СПбГУ, 12	16082	3
*	Университет ИТМО 13	15982	3
*	Университет ИТМО 14	15049	3
*	Университет ИТМО 15	14949	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 7	14805	3
*	Университет ИТМО 16	14790	3
*	СПбГУ, 13	14774	3
*	СПбГУ, 14	14674	3
*	Университет ИТМО 17	14566	3
*	Университет ИТМО 18	14502	3
*	Университет ИТМО 19	14466	3
*	Университет ИТМО 20	14430	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 8	14389	3
*	СПбГУ, 15	14384	3
*	Университет ИТМО 21	13795	3
*	Университет ИТМО 22	13337	3
*	СПбГУ, 16	13220	3
4	ВАС, 1	13100	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 9	13091	3
*	Университет ИТМО 23	13059	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 10	12997	3
*	Университет ИТМО 24	12968	3

*	Университет ИТМО 25	12937	3
*	Университет ИТМО 26	12888	3
*	СПбГУ, 17	12820	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 11	12706	3
*	СПб филиал НИУ ВШЭ 12	12628	3
*	Университет ИТМО 27	11730	3
*	Университет ИТМО 28	11655	3
*	СПбГУ, 18	11623	3
*	СПбГУ, 19	11612	3
*	СПбГУ, 20	11588	3
*	СПбГУ, 21	11576	3
*	СПбГУ, 22	11530	3
*	Университет ИТМО 29	11521	3
*	Университет ИТМО 30	11515	3
*	СПбГУ, 23	11509	3
*	СПбГУ, 24	11471	3
5	СПбГЭУ, 1	11464	3
*	ВАС, 2	11419	3
*	Университет ИТМО 31	11417	3
6	СПбГЭТУ "ЛЭТИ" 1	11327	3
*	Университет ИТМО 32	11304	3
*	СПбГУ, 25	10749	3
*	СПбГУ, 26	10154	3
7	СПбПУ 1	10149	3
8	ГУАП, 1	10139	3
*	СПбГУ, 27	10112	3
*	Университет ИТМО 33	10056	3
9	МВА, 1	9988	3
10	ВКА имени А.Ф.Можайского 1	9976	3
*	СПбГУ, 28	9976	3
*	СПбПУ 2	9954	3
*	СПбПУ 3	9897	3
*	ГУАП, 2	9887	3
11	БГТУ "Военмех" 1	9862	3
*	МВА, 2	9862	3
*	Университет ИТМО 34	9859	3
*	СПбГЭТУ "ЛЭТИ" 2	9834	3
*	БГТУ "Военмех" 2	9826	3
*	МВА, 3	9822	3
*	ГУАП, 3	9820	3
*	СПбПУ 4	9817	3
*	СПбГУ, 29	9790	3
*	СПбГЭУ, 2	9785	3
12	СПбГАСУ 1	9692	3
*	БГТУ "Военмех" 3	9570	3
13	СПбГТИ (ТУ) 1	9561	3

*	ВКА имени А.Ф.Можайского 2	9510	3
*	ВАС 3	9277	3
*	СПбГУ, 30	8491	3
*	СПбГУ, 31	8475	3
*	СПбГЭТУ "ЛЭТИ" 3	8424	3
*	СПбГАСУ 2	8385	3
14	ГУМРФ 1	8331	3
*	СПбГУ, 32	8281	3
*	БГТУ "Военмех" 4	8237	3
*	ГУАП, 4	8229	3
*	Университет ИТМО 35	8211	3
*	МВА, 4	8184	3
*	СПбГТИ (ТУ) 2	8141	3
15	СПбГМТУ 1	8090	3
16	Горный университет 1	8049	3
*	СПбГТИ (ТУ) 3	6762	3
17	РГГМУ, 1	6640	3
*	СПбГЭУ, 3	6634	3
*	СПбГТИ (ТУ) 4	6608	3
*	ГУМРФ 2	6603	3
*	БГТУ "Военмех" 5	6594	3
*	СПбГЭУ, 4	6524	3
18	СПбУ МВД РФ 1	6452	3
*	СПбГЭУ, 5	6338	3
*	СПбПУ 5	6026	3
*	СПбГАСУ 3	5118	3
*	БГТУ "Военмех" 6	5089	3
19	СПбГУТ 1	5060	3
20	ВИ(ИТ) ВА МТО, 1	5036	3
*	СПбУ МВД РФ 2	4780	3
*	СПбГУ, 33	3399	3
*	РГГМУ, 2	3075	3
*	РГГМУ, 3	1720	3
*	РГГМУ, 4	1720	3

* — команда участвовала вне конкурса.

Ранжированный список участников олимпиады

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Иванов Михаил Павлович	7622	СПбГУ
2	Григорьев Савелий Алексеевич	7618	СПбГУ
3	Ефремов Андрей Павлович	7613	СПбГУ
4	Коробков Роман Леонидович	7604	Университет ИТМО
5	Наумов Станислав Сергеевич	7600	Университет ИТМО
6	Будин Николай Алексеевич	7596	Университет ИТМО
7	Бочков Иван Алексеевич	7588	СПбГУ

8	Гаевой Никита Сергеевич	7584	СПбГУ
9	Макаров Владислав Маратович	7580	СПбГУ
10	Махнёв Константин Игоревич	7558	СПб филиал НИУ ВШЭ
11	Алфёров Василий Викторович	7549	СПб филиал НИУ ВШЭ
12	Сурков Максим Константинович	7539	СПб филиал НИУ ВШЭ
13	Петров Семен Андреевич	6995	СПбГУ
14	Горбачев Егор Андреевич	6906	СПбГУ
15	Беличенко Дмитрий Алексеевич	6818	СПбГУ
16	Заварин Андрей Евгеньевич	6620	СПбГУ
17	Фадеева Екатерина Сергеевна	6609	СПбГУ
18	Гребенников Александр Александрович	6598	СПбГУ
19	Харгелия Сергей Олегович	6583	СПбГУ
20	Волков Иван Андреевич	6572	СПбГУ
21	Павленко Даниил Павлович	6561	СПбГУ
22	Орешин Михаил Евгеньевич	6494	Университет ИТМО
23	Нагибин Вадим Юрьевич	6477	Университет ИТМО
24	Ибраев Дмитрий Александрович	6460	Университет ИТМО
25	Яковлев Захар Александрович	6436	Университет ИТМО
26	Голиков Никита Русланович	6419	Университет ИТМО
27	Первеев Михаил Валерьевич	6403	Университет ИТМО
28	Филиппов Степан Дмитриевич	6339	СПбГУ
29	Мильшин Владислав Сергеевич	6307	СПбГУ
30	Федоров Даниил Игоревич	6274	СПбГУ
31	Степанов Семен Алексеевич	6092	Университет ИТМО
32	Кузин Максим Сергеевич	6088	Университет ИТМО
33	Лок Куанг Чан	6083	Университет ИТМО
34	Буков Антон Алексеевич	6075	СПб филиал НИУ ВШЭ
35	Епифанов Владислав Андреевич	6070	СПб филиал НИУ ВШЭ
36	Мосин Владислав Дмитриевич	6065	СПб филиал НИУ ВШЭ
37	Быков Никита Михайлович	6036	Университет ИТМО
38	Цимерман Даниил Алексеевич	6031	Университет ИТМО
39	Мекумянов Семен Леонидович	6027	Университет ИТМО
40	Люборт Константин	6014	СПб филиал НИУ ВШЭ
41	Смирнов Игорь Андреевич	6014	СПб филиал НИУ ВШЭ
42	Гаев Александр Анатольевич	6014	СПб филиал НИУ ВШЭ
43	Радионова Мария	6012	СПбГУ
44	Выгузов Артем	6012	СПбГУ
45	Точилина Екатерина	6012	СПбГУ
46	Рацеева Ольга Сергеевна	5989	СПбГУ
47	Перескокова Марина Викторовна	5980	СПбГУ
48	Поспелов Сергей Андреевич	5972	СПбГУ
49	Салькаев Руслан Ильдарович	5953	СПб филиал НИУ ВШЭ
50	Суходольский Максим Андреевич	5946	СПб филиал НИУ ВШЭ
51	Бриллиантов Кирилл Юрьевич	5940	СПб филиал НИУ ВШЭ
52	Носивской Владислав Дмитриевич	5922	СПб филиал НИУ ВШЭ
53	Сурков Пётр Анатольевич	5921	СПб филиал НИУ ВШЭ

54	Худяков Юрий Алексеевич	5921	СПб филиал НИУ ВШЭ
55	Василевский Тимофей	5921	СПб филиал НИУ ВШЭ
56	Громов Федор	5920	СПб филиал НИУ ВШЭ
57	Поздняков Алексей	5920	СПб филиал НИУ ВШЭ
58	Саакян Артур Суренович	5904	СПбГУ
59	Кравченко Егор Андреевич	5897	СПбГУ
60	Мишура Петр Степанович	5890	СПбГУ
61	Царёв Никита Евгеньевич	5531	СПбГУ
62	Оборин Глеб	5531	СПбГУ
63	Старков Борис	5530	СПбГУ
64	Чернатский Евгений Геннадьевич	5530	Университет ИТМО
65	Няшин Максим Михайлович	5529	Университет ИТМО
66	Минь Тхиен Лонг Во	5529	Университет ИТМО
67	Багрицевич Степан Александрович	5508	Университет ИТМО
68	Фитисов Артём Вячеславович	5501	Университет ИТМО
69	Петрунько Владимир Владимирович	5495	Университет ИТМО
70	Мартынов Павел Михайлович	5481	Университет ИТМО
71	Ешкин Даниил Сергеевич	5475	Университет ИТМО
72	Андрянов Кирилл Романович	5470	Университет ИТМО
73	Сприкут Матвей Радиевич	5457	Университет ИТМО
74	Подуремных Илья Алексеевич	5454	Университет ИТМО
75	Кретьова Анастасия Андреевна	5451	Университет ИТМО
76	Полчинский Дмитрий Андреевич	5445	Университет ИТМО
77	Косогоров Евгений Михайлович	5442	Университет ИТМО
78	Васильев Алексей Владимирович	5439	Университет ИТМО
79	Бадяев Вадим Андреевич	5432	Университет ИТМО
80	Захаревич Николай Сергеевич	5431	Университет ИТМО
81	Горнак Егор Алексеевич	5430	Университет ИТМО
82	Новожилов Александр	5428	СПбГУ
83	Паненков Семен	5428	СПбГУ
84	Мартынов Максим Леонидович	5427	СПбГУ
85	Плешаков Алексей Александрович	5417	Университет ИТМО
86	Филиппчик Андрей Игоревич	5414	Университет ИТМО
87	Тепляков Валерий Витальевич	5410	Университет ИТМО
88	Ибатов Айнуур Ринадович	5370	СПбГУ
89	Гаврилов Кирилл Анатольевич	5361	СПбГУ
90	Садыков Рустам	5351	СПбГУ
91	Кочетов Николай Павлович	5337	Университет ИТМО
92	Гарипов Роман Исмагилович	5327	Университет ИТМО
93	Воркожоков Денис Вадимович	5318	Университет ИТМО
94	Шишкин Алексей Владимирович	5026	Университет ИТМО
95	Ковешников Глеб Юрьевич	5016	Университет ИТМО
96	Курбатов Егор Павлович	5007	Университет ИТМО
97	Сычев Никита Владимирович	4993	Университет ИТМО
98	Акназаров Арслан Робертович	4983	Университет ИТМО
99	Мещеряков Никита Дмитриевич	4973	Университет ИТМО

100	Чайка Максим	4936	СПб филиал НИУ ВШЭ
101	Дымашевский Сергей	4935	СПб филиал НИУ ВШЭ
102	Журавлев Сергей	4934	СПб филиал НИУ ВШЭ
103	Еров Егор Олегович	4931	Университет ИТМО
104	Смаглый Владимир	4930	Университет ИТМО
105	Хасанов Тимур Ильшатович	4929	Университет ИТМО
106	Илья Константинович	4925	СПбГУ
107	Скалт Альберт	4925	СПбГУ
108	Кузнец Антон	4924	СПбГУ
109	Еремеев Дмитрий	4901	СПбГУ
110	Нечаев Илья	4891	СПбГУ
111	Волочай Ксения	4882	СПбГУ
112	Марченко Дмитрий Сергеевич	4861	Университет ИТМО
113	Елизбарашвили Серго Мамукович	4855	Университет ИТМО
114	Сабреков Дмитрий Сергеевич	4850	Университет ИТМО
115	Ибрахим Ахмад Махджуб	4837	Университет ИТМО
116	Криушенков Илья Сергеевич	4834	Университет ИТМО
117	Пак Александр Владимирович	4831	Университет ИТМО
118	Курдюков Кирилл Алексеевич	4825	Университет ИТМО
119	Кулагин Ярослав Дмитриевич	4822	Университет ИТМО
120	Стрельников Илья Денисович	4819	Университет ИТМО
121	Муминова Собира Хикматовна	4813	Университет ИТМО
122	Амонов Рахшон Размуллоевич	4810	Университет ИТМО
123	Хуямов Азиз	4807	Университет ИТМО
124	Морозов Сергей Антонович	4797	СПб филиал НИУ ВШЭ
125	Петроченков Михаил Сергеевич	4796	СПб филиал НИУ ВШЭ
126	Броварник Илья Алексеевич	4796	СПб филиал НИУ ВШЭ
127	Ельцов Данил	4795	СПбГУ
128	Михайлов Михаил	4795	СПбГУ
129	Ковалев Роман	4794	СПбГУ
130	Чечулин Лев Олегович	4643	Университет ИТМО
131	Латыпов Ильдар Рустамович	4598	Университет ИТМО
132	Хакимов Руслан Венирович	4554	Университет ИТМО
133	Левашов Георгий Игоревич	4456	Университет ИТМО
134	Иванова Александра Александровна	4446	Университет ИТМО
135	Должанский Ян Сергеевич	4435	Университет ИТМО
136	Атмажитова Мария Всеволодовна	4417	СПбГУ
137	Касьянов Иван	4407	СПбГУ
138	Рудович Кирилл	4396	СПбГУ
139	Сундуков Вячеслав Алексеевич	4367	ВАС
140	Куренцов Андрей Александрович	4367	ВАС
141	Сотин Владислав Андреевич	4366	ВАС
142	Захаренко Артем Олегович	4364	СПб филиал НИУ ВШЭ
143	Туров Кирилл Васильевич	4364	СПб филиал НИУ ВШЭ
144	Комисаров Андрей	4363	СПб филиал НИУ ВШЭ
145	Гарипов Эмил Исмагилович	4356	Университет ИТМО

146	Шашуловский Артем Владимирович	4353	Университет ИТМО
147	Ильин Ярослав Дмитриевич	4350	Университет ИТМО
148	Гордеева Татьяна	4334	СПб филиал НИУ ВШЭ
149	Обрядина Александра Сергеевна	4332	СПб филиал НИУ ВШЭ
150	Тарабонда Герман Александрович	4331	СПб филиал НИУ ВШЭ
151	Крайнов Данил Алексеевич	4324	Университет ИТМО
152	Хакимов Рахимджон Рахматджонович	4323	Университет ИТМО
153	Умаров Мухаммадаюбджон Хуршедович	4321	Университет ИТМО
154	Шик Алексей Александрович	4315	Университет ИТМО
155	Ушков Даниил Анатольевич	4312	Университет ИТМО
156	Давыдов Артём Вадимович	4310	Университет ИТМО
157	Коробейников Николай Андреевич	4300	Университет ИТМО
158	Мамадшоев Акмал Маратович	4296	Университет ИТМО
159	Лабазов Артем Александрович	4292	Университет ИТМО
160	Подчищайлов Андрей Александрович	4279	СПбГУ
161	Менчик Владислав Евгеньевич	4273	СПбГУ
162	Иващенко Максим Михайлович	4268	СПбГУ
163	Смирнов Илья	4242	СПб филиал НИУ ВШЭ
164	Федоров Владимир	4235	СПб филиал НИУ ВШЭ
165	Шеин Андрей	4229	СПб филиал НИУ ВШЭ
166	Иценко Екатерина Владимировна	4216	СПб филиал НИУ ВШЭ
167	Соловев Глеб	4209	СПб филиал НИУ ВШЭ
168	Лочмелис Денис Юрьевич	4203	СПб филиал НИУ ВШЭ
169	Жуков Дмитрий Александрович	3917	Университет ИТМО
170	Слепанчук Артем Александрович	3910	Университет ИТМО
171	Бац Константин Александрович	3903	Университет ИТМО
172	Харёв Павел Андреевич	3888	Университет ИТМО
173	Козлов Михаил Александрович	3885	Университет ИТМО
174	Синяченко Никита Романович	3882	Университет ИТМО
175	Новожилов Сергей Алексеевич	3875	СПбГУ
176	Сонина Александра Константиновна	3874	СПбГУ
177	Уланова Арина Андреевна	3874	СПбГУ
178	Аграновский Марат Антонович	3871	СПбГУ
179	Ануфриев Даниил	3871	СПбГУ
180	Петров Леонид Сергеевич	3870	СПбГУ
181	Калинин Иван	3863	СПбГУ
182	Ушаков Владислав Дмитриевич	3863	СПбГУ
183	Шишкин Роман Денисович	3862	СПбГУ
184	Ковальчуков Александр Алексеевич	3859	СПбГУ
185	Зиннатулин Тимур	3859	СПбГУ
186	Африканов Александр	3858	СПбГУ
187	Парамонов Антон	3844	СПбГУ
188	Им Евгений	3843	СПбГУ
189	Емдин Григорий	3843	СПбГУ
190	Кил Валентин	3841	Университет ИТМО
191	Барышева Зарина Александровна	3840	Университет ИТМО

192	Абидуев Ринчин Цыдыпович	3840	Университет ИТМО
193	Аносов Алексей Юрьевич	3839	Университет ИТМО
194	Якупов Ильгиз Махмутович	3838	Университет ИТМО
195	Преснов Петр Васильевич	3838	Университет ИТМО
196	Пахомов Максим Юрьевич	3837	СПбГУ
197	Тихонков Сергей	3836	СПбГУ
198	Кребс Алёна	3836	СПбГУ
199	Наумцев Александр	3824	СПбГУ
200	Козырев Андрей	3824	СПбГУ
201	Хамзин Виктор	3823	СПбГУ
202	Мансуров Кирилл Дмитриевич	3822	СПбГЭУ
203	Логойда Роман Васильевич	3821	СПбГЭУ
204	Гоилик Артем	3821	СПбГЭУ
205	Воронов Владимир Андреевич	3807	ВАС
206	Серозеев Ренат Наилевич	3806	ВАС
207	Кулманаков Денис	3806	ВАС
208	Автахов Фарит Уралович	3806	Университет ИТМО
209	Купчик Антон Михайлович	3806	Университет ИТМО
210	Ефимов Сергей Алексеевич	3805	Университет ИТМО
211	Фоминенко Артемий Николаевич	3777	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
212	Судаков Юдйин Витальевич	3776	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
213	Панасенко Максим Игоревич	3774	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
214	Рабыш Андриан Юрьевич	3770	Университет ИТМО
215	Ибрагимов Саид Исаевич	3768	Университет ИТМО
216	Панасюк Виктор Андреевич	3766	Университет ИТМО
217	Платонов Иван Николаевич	3638	СПбГУ
218	Мишуров Илья Дмитриевич	3583	СПбГУ
219	Пономарёв Александр Сергеевич	3528	СПбГУ
220	Митцев Никита Игоревич	3385	СПбГУ
221	Прудников Марк	3385	СПбГУ
222	Юсуфов Арсений	3384	СПбГУ
223	Смольский Максим Леонидович	3383	СПбПУ
224	Суханов Никита Владимирович	3383	СПбПУ
225	Гимранова Рената	3383	СПбПУ
226	Курилов Сергей Алексеевич	3380	ГУАП
227	Жуков Павел Юрьевич	3380	ГУАП
228	Фесенко Андрей Александрович	3379	ГУАП
229	Бакова Елена Зауровна	3372	СПбГУ
230	Есин Максим Сергеевич	3371	СПбГУ
231	Хартов Станислав Валерьевич	3369	СПбГУ
232	Дювенжи Александр Николаевич	3357	Университет ИТМО
233	Амиров Ильдар Ринатович	3352	Университет ИТМО
234	Морев Савва Игоревич	3347	Университет ИТМО
235	Марченко Андрей Дмитриевич	3330	МВАА
236	Пьянков Игорь Васильевич	3329	МВАА
237	Спицин Сергей Вячеславович	3329	МВАА

238	Щербаков Антон Алексеевич	3326	ВКА имени А.Ф.Можайского
239	Горячев Никита	3326	СПбГУ
240	Несбытнов Александр Валерьевич	3325	ВКА имени А.Ф.Можайского
241	Ляскин Алексей Юрьевич	3325	ВКА имени А.Ф.Можайского
242	Наумов Никита	3325	СПбГУ
243	Вековцев Вячеслав	3325	СПбГУ
244	Щергалис Филипп Витальевич	3320	СПбПУ
245	Константинов Николай Юрьевич	3318	СПбПУ
246	Назаров Артем Александрович	3316	СПбПУ
247	Гольдберг Артемий	3300	СПбПУ
248	Димитрюк Никита	3299	СПбПУ
249	Прохоров Артем	3298	СПбПУ
250	Потемкин Дмитрий	3296	ГУАП
251	Масленников Арсений	3296	ГУАП
252	Коваленко Семен Игоревич	3295	ГУАП
253	Труфанов Глеб Евгеньевич	3288	БГТУ "Военмех"
254	Бойко Виктор Александрович	3288	МВАА
255	Ветик Артём Владимирович	3287	БГТУ "Военмех"
256	Ихсанов Данил Фанилович	3287	БГТУ "Военмех"
257	Чернышов Антон	3287	МВАА
258	Шемякин Илья	3287	МВАА
259	Герасимов Михаил Серикбаевич	3287	Университет ИТМО
260	Асмирко Антон Артурович	3286	Университет ИТМО
261	Гусаров Евгений Евгеньевич	3286	Университет ИТМО
262	Ильин Кирилл Сергеевич	3278	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
263	Меркулов Евгений Сергеевич	3278	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
264	Максим Панасенко	3278	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
265	Киселева Татьяна	3276	БГТУ "Военмех"
266	Мордовский Александр Сергеевич	3275	БГТУ "Военмех"
267	Крицанова Валерия	3275	БГТУ "Военмех"
268	Семин Роман Борисович	3274	МВАА
269	Некрасов Владислав Вячеславович	3274	МВАА
270	Евсеев Андрей Юрьевич	3274	МВАА
271	Мальцева Екатерина	3274	ГУАП
272	Поляков Дмитрий Сергеевич	3273	ГУАП
273	Михайличенко Виталий	3273	ГУАП
274	Алферова Есения	3273	СПбПУ
275	Яковлев Алексей Викторович	3272	СПбПУ
276	Зайцев Егор Сергеевич	3272	СПбПУ
277	Ледовских Михаил	3264	СПбГУ
278	Буканов Валерий	3263	СПбГУ
279	Пантелеймонов Андрей	3263	СПбГУ
280	Лепёхина Анфиса Владимировна	3262	СПбГЭУ
281	Мотылева Екатерина Дмитриевна	3262	СПбГЭУ
282	Захаров Кирилл Александрович	3261	СПбГЭУ
283	Гейер Денис Евгеньевич	3239	СПбГАСУ

284	Соснило Дмитрий Александрович	3231	СПбГАСУ
285	Аршакян Андраник Атомович	3222	СПбГАСУ
286	Большаков Даниил	3190	БГТУ "Военмех"
287	Чуриков Алексей	3190	БГТУ "Военмех"
288	Широков Игорь	3190	БГТУ "Военмех"
289	Грищенко Никита Дмитриевич	3187	СПбГТУ(ТИ)
290	Ушаков Олег Юрьевич	3187	СПбГТУ(ТИ)
291	Зобнин Илья Михайлович	3187	СПбГТУ(ТИ)
292	Большаков Даниил	3175	ВКА имени А.Ф.Можайского
293	Черемучин Виталий	3170	ВКА имени А.Ф.Можайского
294	Заручевский Ярослав Алексеевич	3165	ВКА имени А.Ф.Можайского
295	Никитин Степан	3115	ВАС
296	Стрелец Андрей Геннадьевич	3092	ВАС
297	Саблин Артем Андреевич	3070	ВАС
298	Чванов Александр Александрович	2831	СПбГУ
299	Оглоблин Иван Семёнович	2830	СПбГУ
300	Казымов Ян	2830	СПбГУ
301	Горбунов Максим Павлович	2826	СПбГУ
302	Григоренко Дмитрий	2825	СПбГУ
303	Шаихиев Дмитрий	2824	СПбГУ
304	Баланин Сергей Олегович	2811	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
305	Лисенков Михаил Андреевич	2808	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
306	Лисенкова Виктория Дмитриевна	2805	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
307	Коротков Андрей Александрович	2798	СПбГАСУ
308	Овчинников Павел Владимирович	2795	СПбГАСУ
309	Згода Юрий Николаевич	2792	СПбГАСУ
310	Ашабеков Егор	2782	ГУМРФ
311	Григорев Николай	2777	ГУМРФ
312	Владимирский Артем	2772	ГУМРФ
313	Трефилов Степан	2764	СПбГУ
314	Шлегел Алина	2760	СПбГУ
315	Денисов Егор	2757	СПбГУ
316	Избушкин Андрей Дмитриевич	2746	БГТУ "Военмех"
317	Мигачев Илья	2746	БГТУ "Военмех"
318	Ярмолинский Федор	2745	БГТУ "Военмех"
319	Якушев Георгий Кириллович	2743	ГУАП
320	Михеенко Елизавета	2743	ГУАП
321	Боселов Иван	2743	ГУАП
322	Андреев Александр Вячеславович	2738	Университет ИТМО
323	Барышников Илья Максимович	2737	Университет ИТМО
324	Москвичев Виктор Сергеевич	2736	Университет ИТМО
325	Рылов Артём Михайлович	2730	МВАА
326	Славин Станислав	2728	МВАА
327	Груздев Владислав Александрович	2726	МВАА
328	Левинский Илья Владимирович	2717	СПбГТУ(ТИ)
329	Шаронов Михаил Геннадьевич	2714	СПбГТУ(ТИ)

330	Сусленников Мелетий Феликсович	2710	СПбГТУ(ТИ)
331	Мотыленок Михаил	2700	СПбГМТУ
332	Кириленко Ярослав Владимирович	2697	СПбГМТУ
333	Агринский Никита	2693	СПбГМТУ
334	Дарин Александр Владимирович	2687	Горный университет
335	Дориомедов Никита Сергеевич	2683	Горный университет
336	Левусь Александр Владимирович	2679	Горный университет
337	Саморукова Анастасия Сергеевна	2266	СПбГТУ(ТИ)
338	Семенихина Наталия Викторовна	2254	СПбГТУ(ТИ)
339	Бобкова Влада	2242	СПбГТУ(ТИ)
340	Кушаков Евгений Александрович	2214	РГГМУ
341	Воробьев Денис Игоревич	2213	РГГМУ
342	Шевченко Ярослав Денисович	2213	РГГМУ
343	Абдуллин Тимур	2212	СПбГЭУ
344	Филиппов Владислав	2211	СПбГЭУ
345	Сидоров Егор Сергеевич	2211	СПбГЭУ
346	Осипов Игорь	2203	СПбГТУ(ТИ)
347	Клюев Богдан Сергеевич	2203	СПбГТУ(ТИ)
348	Крупский Артемий Игоревич	2202	СПбГТУ(ТИ)
349	Коткин Денис	2201	ГУМРФ
350	Шагинян Тигран	2201	ГУМРФ
351	Асатуров Давид	2201	ГУМРФ
352	Лапун Августин	2198	БГТУ "Военмех"
353	Плачас Иван	2198	БГТУ "Военмех"
354	Кузмина Елена	2198	БГТУ "Военмех"
355	Пахомов Ахмад Муздахерович	2181	СПбГЭУ
356	Кондренков Никита Евгеньевич	2175	СПбГЭУ
357	Селиверстов Сергей Денисович	2168	СПбГЭУ
358	Якимов Андрей	2157	СПбУ МВД РФ
359	Иванов Евгений	2151	СПбУ МВД РФ
360	Генералов Никита	2144	СПбУ МВД РФ
361	Шаульский Виктор Александрович	2123	СПбГЭУ
362	Тутов Артем	2113	СПбГЭУ
363	Байрамов Исмаил Октаевич	2102	СПбГЭУ
364	Белоногов Алексей Константинович	2039	СПбПУ
365	Золотухин Илья	2009	СПбПУ
366	Епифанов Владислав	1978	СПбПУ
367	Наждин Кирилл Андреевич	1708	СПбГАСУ
368	Цыплакова Дарья	1706	СПбГАСУ
369	Ястребова Анастасия Дмитриевна	1704	СПбГАСУ
370	Присяжный Михаил	1698	БГТУ "Военмех"
371	Лукин Никита	1696	БГТУ "Военмех"
372	Рохлин Дмитрий	1695	БГТУ "Военмех"
373	Троицкий Сергей	1688	СПбГУТ
374	Шатаев Александр Владимирович	1687	СПбГУТ
375	Бандалетов Георгий	1685	СПбГУТ

376	Миньков Алексей	1680	ВИ(ИТ) ВА МТО
377	Розлач Сергей	1679	ВИ(ИТ) ВА МТО
378	Шуткин Владислав	1677	ВИ(ИТ) ВА МТО
379	Сягаев Никита	1618	СПБУ МВД РФ
380	Тыртычко Владислав Александрович	1593	СПБУ МВД РФ
381	Бушманов Никита Андреевич	1569	СПБУ МВД РФ
382	Захаров Александр	1165	СПбГУ
383	Кассихин Илья Алексеевич	1133	СПбГУ
384	Овечкин Григорий	1101	СПбГУ
385	Цветков Владислав Олегович	1057	РГГМУ
386	Ларионова Юлия Сергеевна	1025	РГГМУ
387	Аведян Альберт Суренович	993	РГГМУ
388	Беляев Алексей Сергеевич	574	РГГМУ
389	Нилова Дарья Александровна	574	РГГМУ
390	Выдря Андрей Анатольевич	574	Горный университет
391	Панова Анастасия Сергеевна	574	Горный университет
392	Рыбанин Евгений Владимирович	574	Горный университет
393	Костяшин Никита Александрович	573	РГГМУ
394	Лукиянова Дарья Дмитриевна	573	РГГМУ
395	Адамацкий Константин Дмитриевич	573	РГГМУ
396	Никонов Федор Константинович	573	РГГМУ
397	Наталенко Сергей	573	Горный университет
398	Уловков Степан	573	Горный университет
399	Белоконь Юлия Алексеевна	573	Горный университет
400	Федьков Роман Сергеевич	573	Горный университет
401	Симонов Никита	573	Горный университет
402	Шмыгин Евгений	573	Горный университет

Ю. И. Арутюнян

Санкт-Петербургский государственный институт культуры

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО ИСКУССТВОВЕДЕНИЮ**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по искусствоведению проводилась в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный институт культуры» 5 ноября 2020 г.

Регламент олимпиады

Предметная олимпиада по искусствоведению для студентов вузов Санкт-Петербурга в 2020 г. проводится в дистанционном формате в один тур в личном и командном первенстве в форме тестирования. Основная тема олимпиады 2020 года – «Искусство в диалоге культур». Олимпиадное задание включало тест по истории и теории искусства и практическую работу в форме эссе на одну из предложенных тем. Задание выполнялось каждым

студентом самостоятельно в течение 2 астрономических часов. Каждый студент получал индивидуальный комплекс заданий, включавший 20 вопросов с четырьмя вариантами ответов, только один из которых правильный. При подсчете результатов тестирования каждый верный ответ оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов за тест – 20. Участник олимпиады имел право выбрать одну тему эссе из предложенного списка. Эссе оценивали все члены методической комиссии. Максимальный балл за эссе – 50.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

1. Габриэль Г.Н., кандидат искусствоведения, доцент, заведующая кафедрой искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры – **председатель комиссии.**

2. Ванькович С.М., кандидат искусствоведения, профессор, заведующая кафедрой истории и теории искусства Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна.

3. Сперанская В.С., кандидат искусствоведения, профессор кафедры дизайна Санкт-Петербургского государственного университета.

4. Бандорина К.В., кандидат искусствоведения, доцент кафедры искусствоведения Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии имени А.Л. Штиглица.

5. Санажа О.С., доктор культурологии, профессор кафедры художественного образования и декоративного искусства РГПУ имени И.А. Герцена.

Мандатная комиссия олимпиады:

1. Аругтюнян Ю.И., кандидат искусствоведения, доцент, профессор кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры – **председатель комиссии;**

2. Рыбакова Д.А., кандидат искусствоведения, доцент кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры;

3. Исаева О.А., кандидат искусствоведения, доцент кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры.

Апелляционная комиссия олимпиады:

1. Петракова А.Е., доктор искусствоведения, доцент, профессор кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры – **председатель комиссии;**

2. Омеляненко М.В., кандидат искусствоведения, доцент, доцент кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры;

3. Гребенникова Д.А., кандидат искусствоведения, доцент кафедры искусствоведения Санкт-Петербургского государственного института культуры.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Олимпиадные задания основаны на ФГОС ВО по специальностям, связанным с изучением искусства, и охватывают основные разделы теории и истории изобразительного, декоративно-прикладного искусства и архитектуры, художественной критики, теории и

методологии изучения искусства. Особое место при тестировании и написании эссе уделялось вопросам, посвященным взаимодействию культур и диалогическим аспектам визуальных художественных практик, тема региональной студенческой олимпиады 2020 года – «Искусство в диалоге культур». Задание, включавшее тест и эссе на одну из предложенных тем, выполнялось каждым студентом самостоятельно в течение 2 астрономических часов. Участник олимпиады получал индивидуальный комплекс из 20 вопросов теста по теории и истории искусства с четырьмя вариантами ответов (из общего массива разработанных заданий), только один из которых правильный. При подсчете результатов тестирования каждый верный ответ оценивается в 1 балл. По завершении тестирования участнику олимпиады предлагался список тем эссе, из которых студент выбирал одну. Эссе оценивали все члены методической комиссии, максимальный балл за эссе – 50.

Пример олимпиадного задания 2020 года по искусствоведению

Синопией называют:

- подготовительный рисунок для фрески прямо на стене
- монохромную законченную роспись
- эскиз фрески в альбоме художника
- фигуры второго плана в монументальной росписи

Лессировка – техника живописи, когда краски наносятся:

- тонким, просвечивающим слоем
- плотными, непросвечивающими (кроющими) слоями
- сочно и динамично мастихином
- большим пальцем

Клуазонне – это:

- выемчатая эмаль; – перегородчатая эмаль; – эмаль «ажур»; – расписная эмаль

Термин «парсуна» относится применяется к кругу произведений, датирующихся:

- XI в. – XIII в. – XV в. – XVII в.

Репуссе – это техника декорирования по металлу, иначе называемая техникой:

- выколотки – таушировки – гравировки – огневого золочения

Автором первого критического труда о «Салоне» считается (1747 г.):

- аббат Дюбо – Лафон де Сент Иен – Ф.М. Гримм – Д. Дидро

Полукруглый или килевидный наружный декоративный элемент в виде ложной закомары называется:

- лопатка – люнет – кокошник – щипец

Укажите произведение Ж.-Л. Давида:

- «Обет Людовика XIII» – «Триумф Горация»
- «Смерть Камиллы, сестры Горация» – «Клятва Горациев»

Представителем итальянского футуризма является:

- У. Боччони – Дж. Де Кирико – Г. Климт – М. Дюшан

Международная выставка современного искусства «Documenta» проводится в:

- Касселе – Вене – Венеции – Москве

Примерные темы эссе по общей проблематике олимпиады 2020 года «Искусство в диалоге культур»:

1. Художник и зритель – проблема диалога.
2. Современное искусство – пространство диалога.

3. *Художественный музей в диалоге культур.*
4. *Искусство прошлого и современности – проблема диалога.*
5. *Искусство Востока и Запада – проблема диалога.*
6. *Архитектура и изобразительное искусство – проблема диалога.*

Состав участников региональной олимпиады по искусствоведению

Предметная олимпиада по искусствоведению для студентов вузов Санкт-Петербурга в 2020 г. проводилась в дистанционном формате в один тур в личном и командном первенстве в форме тестирования на базе Санкт-Петербургского государственного института культуры.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 7.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 65.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по искусствоведению

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	Санкт-Петербургский государственный институт культуры <i>Состав команды:</i> Ефимова Ксения Сергеевна, Магадеева Алина Ильшатовна, Сафронова Полина Николаевна	707
2	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина <i>Состав команды:</i> Ярдыкова Дарья Олеговна, Хмельницкая Александра Богдановна, Усова Инна Сергеевна	678
3	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А.Л. Штиглица <i>Состав команды:</i> Иванов Даниил Андреевич, Сидорова Софья Андреевна, Шихуля Елизавета Александровна	650

Победители в личном зачете региональной олимпиады по искусствоведению

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1 место	Ефимова Ксения Сергеевна	247	Санкт-Петербургский государственный институт культуры
2 место	Магадеева Алина Ильшатовна	241	Санкт-Петербургский государственный институт культуры
2 место	Ярдыкова Дарья Олеговна	232	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
3 место	Хмельницкая Александра Богдановна	227	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
3 место	Иванов Даниил Андреевич	225	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица
3 место	Пахомова Юлия Владимировна	224	Санкт-Петербургский государственный университет

Проблемы, возникавшие при организации и проведении олимпиады, предложения по улучшению организации и проведения олимпиады

Подсчет результатов тестирования осуществлялся автоматически, каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов за тест – 20. Эссе оценивали все члены методической комиссии, максимальный балл за эссе – 50. Разработана методика

оценивания результатов на основе комплексного подхода к критериям выставления баллов за эссе на основании следующих критериев:

- соответствие содержания эссе заявленной теме;
- логика в построении текста, продуманная последовательность в изложении материала, наличие вводной части с постановкой проблемы, разработки темы, заключения с итоговыми выводами;
- полнота раскрытия темы, обстоятельность суждений и выводов;
- наличие авторского подхода к разрешению поставленной проблемы, оригинальность концепции, самостоятельность суждений;
- аргументированность утверждений, использование примеров для подтверждения тезисов;
- знание имеющихся теорий и методов исследования по обозначенной проблематике, обоснованное упоминание имён исследователей и их концепций в рамках тематики эссе;
- знание произведений искусства, наличие уместных и обоснованных логикой изложения упоминаний имён художников и названий и произведений;
- владение методами описания, анализа и систематизации произведений визуальных искусств;
- обоснованное подведение итогов в эссе, наличие аргументированных выводов по результатам работы;
- корректное использование профессиональной лексики и терминологии, понятийного аппарата искусствоведения.

Баллы за эссе могли быть снижены при наличии фактических, стилистических, грамматических и иных ошибок.

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по искусствоведению: http://spb.gik.ru/cathedra/Kafedra-iskusstvovedeniya/int_cathedra/11-olymp_isk/

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Участники успешно справились с олимпиадными заданиями в форме тестов и эссе, участники и члены методической комиссии высоко оценили чёткость и продуманность организации олимпиады, впервые проводимой в дистанционном формате, качество тестовых заданий, оригинальность и актуальность тем эссе.

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде	Всего участников личного зачета
1	Санкт-Петербургский государственный институт культуры	707	3	7
2	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина	678	3	10
3	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица	650	3	11

4	Санкт-Петербургский государственный университет	645	3	9
5	Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов	633	3	13
6	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	623	3	7
7	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена	590	3	8

Ранжированный список участников олимпиады

№ п/п	Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	1.	Ефимова Ксения Сергеевна	247	СПбГИК
2	2.	Магадеева Алина Ильшатовна	241	СПбГИК
3	2.	Ярдыкова Дарья Олеговна	232	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
4	3.	Хмельницкая Александра Богдановна	227	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
5	3.	Иванов Даниил Андреевич	225	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
6	3.	Пахомова Юлия Владимировна	224	СПбГУ
7	4.	Рассохина Елизавета Владимировна	220	СПбГУП
8	5.	Усова Инна Сергеевна	219	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
9	5.	Сафронова Полина Николаевна	219	СПбГИК
10	6.	Фирсова Дарья Игоревна	217	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
11	7.	Мкртычева Маргарита Аркадьевна	216	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
12	7.	Горлова Алена Викторовна	216	СПбГУПТиД
13	8.	Епишина Алина Андреевна	215	СПбГУ
14	9.	Сидорова Софья Андреевна	214	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
15	10.	Шикуня Елизавета Александровна	211	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
16	11.	Мягков Илья Сергеевич	208	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
17	11.	Шеховцова Дарья Александровна	208	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
18	11.	Ветошкина Лана Владимировна	208	СПбГУП
19	11.	Иванова Анастасия Николаевна	208	СПбГУПТиД
20	12.	Усова Дарья Максимовна	207	РГПУ им. А.И. Герцена
21	13.	Мещерякова Диана	206	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
22	13.	Крончев Илья Александрович	206	СПбГУ
23	14.	Ковалева Дианна Антоновна	205	СПбГУП
24	15.	Борисенко Ксения Анатольевна	205	СПбГУ
25	16.	Козлова Мария Максимовна	204	СПбГУ
26	17.	Руппель Константин Иванович	202	СПбГУП
27	17.	Степанова Дарья Геннадьевна	202	РГПУ им. А.И. Герцена
28	18.	Андрющенко София Алексеевна	200	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
29	19.	Евстафьева Полина Вячеславовна	199	СПбГУПТиД
30	19.	Песок Елизавета Юрьевна	199	СПбГУПТиД
31	20.	Михайлова Арина Алексеевна	198	СПбГУ
32	21.	Пушкина Мария Сергеевна	193	СПбГУП
33	21.	Бузунова Ксения Алексеевна	193	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
34	22.	Григорьева Анна Сергеевна	192	СПбГУ

35	23.	Сабурова Анна Васильевна	191	СПбГУ
36	24.	Боброва Полина Александровна	189	СПбГУП
37	25.	Левитина Карина Сергеевна	188	СПбГУ
38	26.	Мирэн Ева Александровна	187	СПбГИК
39	26.	Николаева Аполлинария Андреевна	187	СПбГУП
40	27.	Шумилина Дария Дмитриевна	185	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
41	28.	Желонкина Маргарита Дмитриевна	183	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
42	28.	Манькова Анна Александровна	183	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
43	29.	Яковлева Лидия Игоревна	181	СПбГУП
44	29.	Козлова Екатерина Сергеевна	181	РГПУ им. А.И. Герцена
45	30.	Иванова Ярослава Александровна	180	РГПУ им. А.И. Герцена
46	31.	Ушакова Елизавета Константиновна	178	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
47	32.	Савельева Светлана Юрьевна	177	РГПУ им. А.И. Герцена
48	32.	Демидова Виктория Владимировна	177	СПбГУПТиД
49	33.	Евтушик Юлия Олеговна	174	СПбГИК
50	33.	Степин Иван Вадимович	174	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
51	35.	Толстопятенко Елена Дмитриевна	172	СПбГУП
52	36.	Ломанова Диана Дмитриевна	171	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
53	37.	Радюкевич Анна Михайловна	170	РГПУ им. А.И. Герцена
54	38.	Кулешова Полина Сергеевна	166	СПбГУП
55	39.	Панская Варвара Максимовна	166	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
56	40.	Кулик Елизавета Андреевна	165	СПбГИК
57	41.	Баннова Анна Константиновна	162	СПбГУПТиД
58	42.	Шумилова София Вадимовна	158	СПбГУП
59	43.	Федорова Серафима Владимировна	152	СПбГУП
60	44.	Егорова Валерия Александровна	149	СПГХПА им. А.Л. Штиглица
61	45.	Дериглазова Дарья Олеговна	139	СПбГУП
62	46.	Опарин Дэвид Валерьевич	138	РГПУ им. А.И. Герцена
63	47.	Гущина Галина Алексеевна	134	СПбГУПТиД
64	48.	Краснянская Екатерина Олеговна	107	РГПУ им. А.И. Герцена
65	49.	Стажила Валерия Александровна	14	СПбГИК

**М. Н. Барышников, О. Н. Ерошкина, Ю. Е. Кондаков, Д. Н. Копелев,
И. А. Лапина, К. М. Плоткин, Д. С. Федотьев**
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ИСТОРИИ РОССИИ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада по истории России проводилась в Российском государственном педагогическом университете им. А.И. Герцена 21 октября 2020 г.

Регламент олимпиады

В олимпиаде принимали участие студенты вузов Санкт-Петербурга. Каждый вуз имел право выставить одну команду до человек в каждой. Именно эти команды и представляли свои учебные заведения в командном первенстве. Кроме того, вузы могли вклю-

чить в заявку студентов для участия исключительно в личном первенстве. Участие студентов в командном первенстве не исключало их из участия в личном зачете. На выполнение заданий олимпиады студентам отводился 1 час.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Барышников Михаил Николаевич – доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой истории РГПУ им. А.И. Герцена (**председатель**);

Журавлев Александр Алексеевич – доцент кафедры истории Отечества Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова;

Кондаков Юрий Евгеньевич – доктор исторических наук, профессор кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена;

Копелев Дмитрий Николаевич, доктор исторических наук, доцент кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена

Фортунатов Владимир Валентинович – доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой «История, философия, политология и социология» Петербургского государственного университета путей сообщения.

Мандатная комиссия олимпиады:

Ерошкина Ольга Николаевна – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена;

Лапина Ирина Александровна – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена;

Федотьев Дмитрий Сергеевич – ассистент кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Кондаков Юрий Евгеньевич – доктор исторических наук, профессор кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена;

Плоткин Константин Моисеевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры истории РГПУ им. А.И. Герцена;

Журавлев Александр Алексеевич – доцент кафедры истории Отечества Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. И.П. Павлова.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Для олимпиады были разработаны измерительные материалы, с учетом предыдущего опыта. В связи с общей тематикой олимпиады акцент был сделан на политическую историю России. Студентам-участникам предлагалось выполнить 8 заданий. Максимальный балл за 1-7 задания – 10. В последнем задании предлагалось написать эссе по предложенным темам (максимальный балл – 30).

Пример олимпиадного задания 2020 года истории России

1. Соотнесите предложенные изображения и вспомогательные исторические дисциплины, которые данные изображения изучают



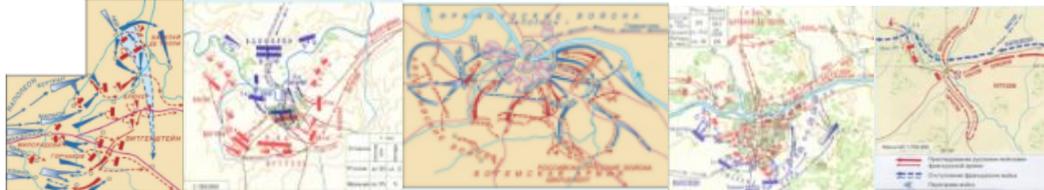
Варианты ответов: Сфрагистика, Бонистика, Нумизматика, Фалеристика, Палеография

2. Соотнесите московских князей с их европейскими современниками

Даниил Московский, Дмитрий Донской, Василий I, Иван III, Василий III

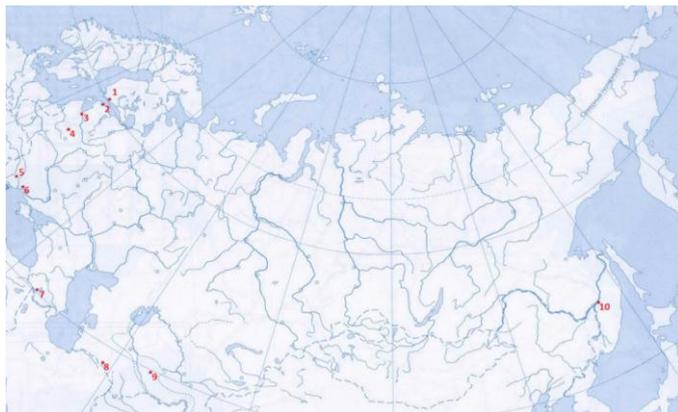
Варианты ответов: Лоренцо Медичи Великолепный, Карл VI Безумный Валуа, Эдуард III Плантагенет, Ричард I Львиное Сердце, Елизавета I Тюдор, Марко Поло, Генрих VIII Тюдор

3. Соотнесите схемы сражений Отечественной войны 1812 года и Заграничных походов русской армии с их названиями



Варианты ответов: Бородинское сражение, Сражение при Бауцене, Сражение под Малоярославцем, Операция на Березине, Смоленское сражение, Сражение под Дрезденом, Сражение под Лейпцигом, Взятие Парижа

4. Перед Вами карта Российской империи, на которой обозначены и пронумерованы 10 крупных городов, которые вошли в состав империи в XVIII – XIX вв. Соотнесите номера данных городов и императоров, в царствование которых эти города вошли в состав России или были основаны.



Варианты ответов: Александр I, Петр I, Екатерина II, Николай I, Александр III, Александр II

5. Сопоставьте год и соответствующую ему пятерку крупнейших по численности населения городов России

- | | | | | |
|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Москва | 1. Санкт-Петербург | 1. Москва | 1. Москва | 1. Санкт-Петербург |
| 2. Ярославль | 2. Москва | 2. Санкт-Петербург | 2. Санкт-Петербург | 2. Москва |
| 3. Кострома | 3. Варшава | 3. Рига | 3. Новосибирск | 3. Вильна |
| 4. Вологда | 4. Одесса | 4. Астрахань | 4. Нижний Новгород | 4. Тула |
| 5. Казань | 5. Лодзь | 5. Кронштадт | 5. Екатеринбург | 5. Казань |

Варианты ответов: 1785 г., 2020 г., 1649 г., 1812 г., 1897 г.

6. Соотнесите московских князей с их европейскими современниками
Даниил Московский, Дмитрий Донской, Василий I, Иван III, Василий III

Варианты ответов: Ульрих Цвингли, Данте Алигьери, Александр VI Борджиа, Филиппо Брунеллески, Уот Тайлер

7. Соотнесите московских князей с их европейскими современниками
Даниил Московский, Дмитрий Донской, Василий I, Иван III, Василий III

Варианты ответов: Карл VIII Любезный, Уот Тайлер, Филиппо Брунеллески, Марко Поло, Карл V Габсбург

8. Соотнесите московских князей с их европейскими современниками
Даниил Московский, Дмитрий Донской, Василий I, Иван III, Василий III

Варианты ответов: Франциск I Король-Рыцарь, Карл VIII Любезный, Карл VI Безумный Валуа, Карл V Мудрый, Филипп IV Красивый

9. Соотнесите портреты и имена глав государств, входящих в Организацию Варшавского договора



Варианты ответов: Густав Гусак, Войцех Ярузельский, Эрих Хонеккер, Николае Чаушеску, Янош Кадар

10. Перед Вами высказывания историков и современников о событиях и деятелях отечественной истории. Выберите из них одно, которое станет темой Вашего сочинения эссе. Ваша задача – сформулировать собственное отношение к данному утверждению и обосновать его аргументами, представляющимися Вам наиболее существенными.

1 «Подобно всем северным европейским народам, и русский только с христианством получил действительные и прочные основы для дальнейшей выработки гражданской и государственной жизни, основы, без которых, собственно, для народа нет истории» (Н.И. Костомаров).

2 «Влияние татар не было здесь [в Северо-Восточной Руси] главным и решительным. Татары остались жить вдалеке, заботились только о сборе дани, нисколько не вмешиваясь во внутренние отношения, оставляя все как было... Историк не имеет права с половины XIII века прерывать естественную нить событий» (С.М. Соловьев).

3 «Царь Иван (IV) вынес из боярской опеки до боли удрученное чувство негодности системы правительственных кормлений: в ней он видел источник всех внутренних и внешних бедствий народа... Тогда он стал думать ... об освежении правительства новыми силами, взятыми снизу... Т.о. наш собор (земский) родился не из политической борьбы, как народное представительство на Западе, а из административной нужды» (В.О. Ключевский).

4 «Пережив трагедию Смутного времени, народ все чаще вспоминал о старых законных царях... Многие наивно верили, что величие государства не возродит никто, кроме родни угасшей династии... Призрачная популярность угасшей династии вынесла наверх ничем не примечательного человека» (Р.Г. Скрынников).

5 «В XVII веке вопрос о новых началах культурной жизни стал резко выраженным вопросом. Царь Алексей – отчасти и царь Федор – вполне являлись уже представителями нового направления» (С.Ф. Платонов).

6 «Все войны, какие только вел в свое царствование Петр Великий, имели своей целью приобретение морских берегов... Гениальный политик рвался к морям, понимая, какое значение имеют моря в международных отношениях, в движении культуры» (С.Ф. Платонов).

7 «Екатерина проводила четко выраженную продворянскую политику. В истории России еще никогда дворянство не было благодетельствовано разнообразными привилегиями, как в ее царствование. И это сословие, переставшее быть служивым, в полной мере воспользовалось своими новыми правами» (Н.И. Павленко).

8 «Победа моральная была бесспорно. А в свете дальнейших событий можно утверждать, что и в стратегическом отношении Бородино оказалось русской победой все-таки больше, чем французской» (Е.В. Тарле).

9 «Александр II вступил на престол спокойно, ему не пришлось пройти к трону через площадь, залитую кровью, как его отца, но наследие он получил куда более тяжелое, чем Николай I» (А.Н. Сахаров).

10 «Экономическая политика Витте была глубоко противоречива, ибо для промышленного развития страны он использовал средства и условия, порожденные феодальной природой существовавшей в России власти. Консерватизм «системы» Витте состоял в том, что она должна была способствовать укреплению экономического могущества отжившего самодержавного режима» (Б.В. Ананьич, Р.Ш. Ганелин).

11 «Мюнхенская капитуляция, которую советские авторы не без основания всегда рассматривали как подлинный сговор против их страны, покрыла французских и английских участников этого акта несмылаемым позором. Мюнхен одним махом изменил всю европейскую ситуацию» (Дж. Боффа).

Состав участников региональной олимпиады по истории России

Место проведения олимпиады – дистанционно.

Дата проведения олимпиады 21 октября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 15 .

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 94.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по истории России

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	ВКА им. А.Ф. Можайского <i>Состав команды:</i> Абросимов Николай Сергеевич, Боримская Ирина Игоревна, Пахольченко Анна Андреевна, Рыбалко Виктор Васильевич, Серёгина Анастасия Владимировна, Горопов Леонид Андреевич	499
2	ВИ(ИТ) ВА МТО им. А.В. Хрулёва <i>Состав команды:</i> Маркин Александр Александрович, Бедрин Семён Ильич, Курашев Никита Владимирович, Кожанов Павел Владимирович, Орлов Дмитрий Сергеевич, Рузанов Тимофей Сергеевич	468
3	РГПУ им. А.И. Герцена <i>Состав команды:</i> Кукина Мария Владимировна, Морозов Всеволод Петрович, Башкирцев Даниил Андреевич, Гартунг Валерия Александровна, Миронова Елизавета Александровна, Каленникова Ангелина Дмитриевна	460

Победители в личном зачете региональной олимпиады по истории России

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1.	Воронцов Кирилл Вадимович	98	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
2.	Хоркуш Юрий Валерьевич	96	СПбГУ
2.	Ивченко Юлия Олеговна	92	СПбГУ
3.	Акатьев Кирилл Евгеньевич	90	Горный университет
3.	Башкирцев Даниил Андреевич	90	РГПУ им. А.И. Герцена
3.	Дорошенко Александр Вадимович	90	СПбГУТ

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по истории России - <https://www.herzen.spb.ru/students/contests/1443000712/>

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Максимальное количество баллов никто из участников олимпиады не набрал. Наибольшую сложность вызвали задания 4, где требовалось проявить не только исторические, но и географические знания, и задание 8, предполагающее написание эссе. Наименьшее количество ошибок допущено в заданиях 1-2, где необходимо установить соответствие.

В целом необходимо отметить достаточно высокий уровень подготовки студентов, особенно с учетом технической и естественнонаучной профессиональной направленности некоторых студентов.

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл	Кол-во участников в команде	Общее кол-во участников
1	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского (ВКА им. А.Ф. Можайского)	499	6	12
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва (ВИ(ИТ) ВА МТО)	468	6	6
3	Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена)	460	6	6
4	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ)	451	6	7
5	Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации (СПБУ МВД РФ)	424	6	6
6	Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва (ВИ(ЖДВ) ВОСО) ВА МТО)	397	6	6

7	Санкт-Петербургский горный университет (Горный университет)	310	4	8
8	Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ)	290	4	8
9	Санкт-Петербургский государственный институт культуры (СПбГИК)	288	4	9
10	Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ)	272	3	4
11	Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ)	207	3	12
12	Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина (ЛГУ им. А.С. Пушкина)	-	-	12
13	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ)	-	-	1
14	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) (СПбГТИ(ТУ))	-	-	1
15	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)	-	-	1

Ранжированный список участников олимпиады

Место	ФИО участника	Баллы в личном зачете	Наименование вуза
1	Воронцов Кирилл Вадимович	98	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
2	Хоркуш Юрий Валерьевич	96	СПбГУ
2	Ивченко Юлия Олеговна	92	СПбГУ
3	Акатьев Кирилл Евгеньевич	90	Горный университет
3	Башкирцев Даниил Андреевич	90	РГПУ им. А. И. Герцена
3	Дорошенко Александр Вадимович	90	СПбГУТ
4	Ковальчук Иван Павлович	89	СПбГЭУ
5	Цюх Анастасия Александровна	89	ВКА имени А.Ф. Можайского
6	Боримская Ирина Игоревна	88	ВКА имени А.Ф. Можайского
7	Курашев Никита Владимирович	88	ВИ (ИТ) ВА МТО
8	Дмитриев Владислав Павлович	87	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
9	Маркин Александр Александрович	87	ВИ (ИТ) ВА МТО
10	Рыбалко Виктор Васильевич	87	ВКА имени А.Ф. Можайского
11	Садовский Владислав Витальевич	87	Горный университет
12	Хрусталеv Антон Викторович	87	СПБУ МВД РФ
13	Адамович Вячеслав Владимирович	86	СПБУ МВД РФ
14	Ваниосова Мелания Владимировна	86	СПбГЭУ
15	Саттаров Алмаз Илгизарович	86	Горный университет
16	Серёгина Анастасия Владимировна	86	ВКА имени А.Ф. Можайского
17	Федорова Валерия Константиновна	86	СПбГЭУ
18	Бунькова Анастасия Станиславовна	85	ВКА имени А.Ф. Можайского
19	Нордман Павел Сергеевич	85	СПбГИК
20	Торопов Леонид Андреевич	85	ВКА имени А.Ф. Можайского
21	Айрапетян Роберт Левонович	84	СПбПУ
22	Кадкина Светлана Ильинична	84	СПбГИК
23	Пахольченко Анна Андреевна	84	ВКА имени А.Ф. Можайского
24	Шумяков Рауф Артурович	84	СПбГУ
25	Войццкий Александр Андреевич	83	СПбГИК
26	Миронова Елизавета Александровна	83	РГПУ им. А. И. Герцена
27	Михайлова Арина Алексеевна	83	СПбГУ
28	Чешков Максим Михайлович	83	СПбГИК
29	Варнаков Максим Сергеевич	82	ЛГУ им. А.С. Пушкина

30	Иванов Сергей Артемович	82	СПбУ МВД РФ
31	Рулёв Лев Евгеньевич	82	ВКА имени А.Ф. Можайского
32	Шишелова Валерия Вячеславовна	82	ЛГУ им. А.С. Пушкина
33	Карина Елизавета Вадимовн	81	СПбГИК
34	Рузанов Тимофей Сергеевич	81	ВИ (ИТ) ВА МТО
35	Дмитриев Валерий Алексеевич	80	ВКА имени А.Ф. Можайского
36	Орлов Дмитрий Сергеевич	79	ВИ (ИТ) ВА МТО
37	Аксютенков Владислав Олегович	78	СПбГАСУ
38	Карпова Светлана Сергеевна	77	Горный университет
39	Амилющенко Данила Александрович	76	СПбГУТ
40	Биденко Виктория Борисовна	76	ЛГУ им. А.С. Пушкина
41	Жумабаева Самара Мухтаралиевна	76	СПбГУТ
42	Куприк София Алексеевна	76	СПбГУТ
43	Марушевский Владимир Александрович	76	РГГМУ
44	Гартунг Валерия Александровна	75	РГПУ ИМ. А. И. Герцена
45	Морозов Всеволод Петрович	75	РГПУ ИМ. А. И. Герцена
46	Бедрин Семён Ильич	74	ВИ (ИТ) ВА МТО
47	Орловский Илья Андреевич	74	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
48	Бабанов Андрей Юрьевич	71	ВКА имени А.Ф. Можайского
49	Демина Юлия Сергеевна	71	СПбГЭУ
50	Колобов Данила Владимирович	71	СПбУ МВД РФ
51	Захаров Илья Дмитриевич	70	РГГМУ
52	Колпинов Иван Николаевич	70	РГГМУ
53	Кукина Мария Владимировна	70	РГПУ им. А. И. Герцена
54	Ратушный Никита Аркадьевич	70	СПбГУТ
55	Смирнов Александр Александрович	70	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
56	Абросимов Николай Сергеевич	69	ВКА имени А.Ф. Можайского
57	Исламов Николай Юрьевич	69	РГГМУ
58	Коняева Анастасия Романовна	68	РГГМУ
59	Майоров Кирилл Эдуардович	68	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
60	Каленникова Ангелина Дмитриевна	67	РГПУ им. А. И. Герцена
61	Бурнштейн Екатерина Романовна	66	РГГМУ
62	Лебедь Александр Викторович	66	РГГМУ
63	Приходько Анна Сергеевна	66	РГГМУ
64	Юрченко Дмитрий Николаевич	66	СПбГИК
65	Будко Дмитрий Андреевич	65	СПбГТИ(ТУ)
66	Кобрисова Елизавета Алексеевна	65	СПбГЭУ
67	Медведев Даниил Анатольевич	65	РГГМУ
68	Адамовская Анастасия Владимировна	64	ЛГУ им. А.С. Пушкина
69	Сивкова Серафима Игоревна	64	РГГМУ
70	Ефименко Владислав Владимирович	63	СПбГУТ
71	Григорьян Нина Олеговна	62	РГГМУ
72	Сенчихина Татьяна Константиновна	62	ЛГУ им. А.С. Пушкина
73	Степанова Наталья Дмитриевна	61	ЛГУ им. А.С. Пушкина
74	Гузанова Анастасия Евгеньевна	60	СПбГИК
75	Старков Максим	60	Горный университет
76	Кириллова Анна Александровна	59	СПбУ МВД РФ
77	Кожанов Павел Владимирович	59	ВИ (ИТ) ВА МТО
78	Романов Александр Максимович	56	СПбГИК
79	Кирк Дмитрий Сергеевич	55	ЛГУ им. А.С. Пушкина
80	Лунев Артем Витальевич	55	Горный университет
81	Казакбаев Рустам Русланович	53	Горный университет
82	Моисеенко Юлия Евгеньевна	51	СПбГИК
83	Дереповка Алёна Дмитриевна	49	ЛГУ им. А.С. Пушкина
84	Липатова Алина Дмитриевна	47	СПбГЭУ

85	Степанец Марина Вячеславовна	44	СПбГЭУ
86	Шераков Никита Ибрагимович.	39	СПБУ МВД РФ
87	Валдаев Андрей Александрович	36	СПбГУТ
88	Казанцев Дмитрий Владиславович	32	Горный университет
89	Михтеев Егор Энверович	6	ВКА имени А.Ф. Можайского
90	Дорошенко Даниил Романович	0	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
91	Андреев Артем Андреевич	0	РГГМУ

**Н. А. Широков, И. Ю. Попов, В. Е. Аксенов, И. В. Блинова, Е. С. Трифанова,
А. И. Трифанов, А. И. Попов, М. В. Бабушкин**
Национальный исследовательский университет ИТМО

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО МАТЕМАТИКЕ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по математике проводилась в Университете ИТМО 25 октября 2020 г.

Регламент олимпиады

Региональная студенческая олимпиада по математике проводилась в соответствии с распоряжением Комитета по науке и высшей школе от 25.05.2015 г. № 51, с пунктом 2.3 раздела 13.6 Государственной программы Санкт-Петербурга «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы», и приказом ректора Университета ИТМО № 1035-од от 14.10.2020 г.

В 2020 году каждый вуз мог выставить на олимпиаду одну команду из 3 человек (в командный зачет входили все участники команды) и студентов в личный зачет. В личном зачете участвовали все заявленные студенты. Результат вуза в командном зачете определялся по результату его команды.

Олимпиада проводилась в воскресенье 25 октября 2020 года в дистанционном формате. На решение задач отводилось 4 часа. Пользоваться справочной литературой не разрешалось. Студентам было предложено по 9 задач. Каждая задача оценивалась в 10 баллов.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Попов И.Ю., д.ф.-м.н., профессор ФСУиР – Председатель;

Аксенов В.Е., PhD, н.с. ФИТиП,

Мелихов И.Ф., к.ф.-м.н., ООО «Корнинг СНГ»;

Широков Н.А., д.ф.-м.н., профессор СПбГУ.

Мандатная комиссия олимпиады:

Белолипецкая А.Г., аспирант ФСУиР;

Гилев П.А., студент гр. R42951;

Фалеева М.П., аспирант ФСУиР.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Попов А.И., к.ф.-м.н., доцент ФСУиР;

Макеев И.В., к.ф.-м.н., доцент ФСУиР;

Аксенов В.Е., PhD, н.с. ФИТиП.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Задачи представлялись вузами, участвовавшими в олимпиаде. Охватываемые разделы:

- линейная алгебра
- аналитическая геометрия
- комплексные числа
- дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных
- интегральное исчисление функций одной переменной
- кратные, криволинейные, поверхностные интегралы
- ряды
- обыкновенные дифференциальные уравнения

Пример олимпиадного задания 2020 года по математике

1. Верно ли, что $2021(2020!e - [2020!e]) < \pi$?

Здесь $[a]$ обозначает целую часть a .

2. Найдите все непрерывные функции $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, удовлетворяющие уравнению

$$f(x + 2020y) = f(x^2 + y^2)f(\cos(x)\cos(y)) \quad \text{для любых } x, y.$$

3. Гусеница упала на седло $2z = x^2 - y^2$ в точку $(0,0,0)$. Видя собирающегося сесть в седло наездника и стараясь избежать контакта с определенной частью его тела, она стремится переползти в точку $(2,0,2)$. Однако, от страха она может ползти только по прямой линии, то есть ее траектория может состоять только из конечного числа отрезков прямых. Как ей следует двигаться?

4. Пусть X – вещественная матрица размера $n \times n$ такая, что $X + X^T = I_n$, I_n – единичная матрица, X^T – транспонированная матрица. Докажите, что $\det X \geq \frac{1}{2^n}$.

Состав участников региональной олимпиады по математике

Место проведения олимпиады: Университет ИТМО, ул. Ломоносова, д. 9.

Дата проведения олимпиады: 25 октября 2020.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде: 16.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде: 106 чел.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по математике

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	Национальный исследовательский университет ИТМО <i>Состав команды:</i> Орешников Даниил Михайлович 21 Фафурин Олег Геннадьевич 50 Яковлев Захар Александрович 81	152
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева <i>Состав команды:</i> Сорокин Никита Васильевич 42 Полыгалов Егор Олегович 32 Сапожков Денис Александрович 31	105
3	Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского <i>Состав команды:</i> Хомич Иван Владимирович 47 Жарлыкасинова Танзиля Буранбаевна 18 Сизов Роман Ренадович 15	80

Победители в личном зачете региональной олимпиады по математике

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Суммарный балл участника	Наименование вуза
1	Яковлев Захар Александрович	81	Университет ИТМО
2	Фафурин Олег Геннадьевич	50	Университет ИТМО
2	Саютин Дмитрий Сергеевич	49	Университет ИТМО
3	Хомич Иван Владимирович	47	ВКА имени А.Ф. Можайского
3	Савон Юлия Константиновна	47	Университет ИТМО
3	Сорокин Никита Васильевич	42	ВИ(ИТ) ВА МТО

Проблемы, возникавшие при организации и проведении олимпиады, предложения по улучшению организации и проведения олимпиады

Имеется ряд предложений.

1. Сознвая вынужденность дистанционного формата в этом году, следует отметить, что в нормальных условиях такой формат проведения региональной олимпиады является неприемлемым. Студенты работают в неравных условиях, что нарушает корректность состязания и в итоге в ряде случаев приводит к неадекватным результатам.

2. Количество дипломов, выдаваемых городом победителям, составляет 6 процентов от числа участников, что недостаточно.

3. Все вузы (с разным объемом программы по предмету) выступают в одной группе, что практически лишает участников из вузов с малой программой получить какие-то отличия.

4. Количество и объем отчетных документов по олимпиаде слишком велики. Многие представляются явно лишними.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников – членов команды	Всего участников
1	Национальный исследовательский университет ИТМО (Университет ИТМО)	152	3	13
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (ВИ(ИТ) ВА МТО)	105	3	12
3	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского (ВКА имени А.Ф. Можайского)	80	3	12
4	Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", Санкт-Петербургский филиал (НИУ ВШЭ-СПб)	68	3	4
5	Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ)	65	3	11
6	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" имени В.И.Ульянова (СПбГЭТУ "ЛЭТИ")	51	3	11
7	Балтийский государственный технический университет "Военмех" им. Д.Ф. Устинова (БГТУ "ВОЕНМЕХ")	49	3	3
8	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ)	42	3	6
9	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ им А.И. Герцена)	31	3	3
10	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)	24	3	3
11	Санкт-Петербургский горный университет (Горный университет)	14	3	7
12	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП)	5	3	3
13	Государственный университет морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова (ГУМРФ)	3	3	5
14	Военный институт (Железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО)	3	3	3
15	Санкт-Петербургский государственный морской технический университет (СПбГМТУ)	1	1	1
16	Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ)	0	3	9

Ранжированный список участников региональной олимпиады по математике

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов	Наименование вуза
1	Яковлев Захар Александрович	81	Университет ИТМО
2	Фафурин Олег Геннадьевич	50	Университет ИТМО
3	Саютин Дмитрий Сергеевич	49	Университет ИТМО
4	Хомич Иван Владимирович	47	ВКА имени А.Ф. Можайского
5	Савон Юлия Константиновна	47	Университет ИТМО
6	Сорокин Никита Васильевич	42	ВИ(ИТ) ВА МТО
7	Иванова Александра Александровна	41	Университет ИТМО
8	Петров Иван Владимирович	40	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
9	Василевский Тимофей Вадимович	38	НИУ ВШЭ-СПб
10	Булыгин Максим Евгеньевич	37	СПбГЭУ
11	Кукушкин Виктор Сергеевич	33	Университет ИТМО
12	Полыгалов Егор Олегович	32	ВИ(ИТ) ВА МТО
13	Сапожков Денис Александрович	31	ВИ(ИТ) ВА МТО
14	Михайлов Фарид	31	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
15	Неретина Кристина Андреевна	28	ВКА имени А.Ф. Можайского
16	Давыденко Владислав Сергеевич	27	ВКА имени А.Ф. Можайского
17	Герасев Георгий Александрович	22	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
18	Самофалов Даниил Алексеевич	22	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
19	Орешников Даниил Михайлович	21	Университет ИТМО
20	Холоденко Евгений Дмитриевич	21	ВИ(ИТ) ВА МТО
21	Курагин Егор Алексеевич	20	НИУ ВШЭ-СПб
22	Фофанов Кирилл Алексеевич	20	РГПУ им. А.И. Герцена
23	Горнаев Тимофей Васильевич	20	СПбГУТ
24	Панкратов Сергей Андреевич	19	Университет ИТМО
25	Жарлыкасинова Танзиля Буранбаевна	18	ВКА имени А.Ф. Можайского
26	Слайчевский Арман Анатольевич	16	ВИ(ИТ) ВА МТО
27	Хамитов Абулкаир	16	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
28	Тушканова Анастасия Дмитриевна	15	Университет ИТМО
29	Курмазов Фёдор Андреевич	15	СПбГЭУ
30	Цыплов Алексей Михайлович	15	СПбГЭУ
31	Жогликов Евгений Олегович	15	ВИ(ИТ) ВА МТО
32	Сизов Роман Ренадович	15	ВКА имени А.Ф. Можайского
33	Трубин Даниил Олегович	13	СПбГЭУ
34	Павлов Егор Олегович	12	СПбГУТ
35	Гольдберг Артемий Александрович	12	СПбПУ
36	Ноздрин Василий Ярославович	12	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
37	Кузьмин Павел Вячеславович	11	Горный университет
38	Прохоров Артем Дмитриевич	11	СПбПУ
39	Шацких Кирилл Павлович	11	ВИ(ИТ) ВА МТО
40	Конькина Вероника Сергеевна	10	РГПУ им. А.И. Герцена
41	Лепихов Сергей Петрович	10	Университет ИТМО
42	Малофеев Михаил Дмитриевич	10	НИУ ВШЭ-СПб
43	Логойда Роман Васильевич	10	СПбГЭУ
44	Новик Татьяна Олеговна	10	СПбГУТ
45	Волков Глеб Геннадьевич	10	ВКА имени А.Ф. Можайского
46	Шоюнзун Дамбажай Рокиевич	10	ВКА имени А.Ф. Можайского

47	Маринин Владислав Михайлович	10	ВКА имени А.Ф. Можайского
48	Подачин Егор Евгеньевич	9	ВКА имени А.Ф. Можайского
49	Зуев Даниил Владимирович	8	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
50	Килюшев Дмитрий Юрьевич	7	ВИ(ИТ) ВА МТО
51	Прушинский Никита Александрович	6	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
52	Кочерова Екатерина Олеговна	6	СПбГЭУ
53	Корнелюк Александр Дмитриевич	5	ГУАП
54	Баранов Андрей Павлович	5	ВИ(ИТ) ВА МТО
55	Ковальчук Владимир Сергеевич	5	ВКА имени А.Ф. Можайского
56	Тобиас Николай Фёдорович	4	Горный университет
57	Харченко Дмитрий Андреевич	4	ГУМРФ
58	Курпаченко Даниил Максимович	4	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
59	Моисейченко Кирилл Антонович	4	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
60	Дубинин Иван Александрович	3	БГТУ "ВОЕНМЕХ"
61	Мамиев Давид Сеймурович	3	Горный университет
62	Байрамгулов Инзиль Zufарович	3	Горный университет
63	Мильчаков Лев Владимирович	3	Горный университет
64	Строков Андрей Сергеевич	3	СПбГЭУ
65	Кичкирук Ирина Владиславовна	3	СПбГЭУ
66	Белова Мария Андреевна	2	СПбГЭУ
67	Савенко Дмитрий Павлович	2	СПбГЭУ
68	Лосева Анастасия Владиславовна	2	СПбГУТ
69	Гамбург Антон Георгиевич	2	ГУМРФ
70	Пиунов Алексей Алексеевич	2	ВИ(ИТ) ВА МТО
71	Рожин Илья Николаевич	2	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
72	Суремкина Елизавета Васильевна	1	Университет ИТМО
73	Попыркина Мария Романовна	1	Университет ИТМО
74	Ужегова Софья Михайловна	1	РГПУ им. А.И. Герцена
75	Смирнов Дмитрий Владимирович	1	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
76	Морозов Дмитрий Александрович	1	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
77	Смирнов Егор Борисович	1	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
78	Ломакина Наталья Валерьевна	1	СПбГЭУ
79	Желудев Кирилл Игоревич	1	СПбПУ
80	Перелома Егор Александрович	1	ГУМРФ
81	Злотников Никита Александрович	1	ВИ(ИТ) ВА МТО
82	Малахов Дмитрий Витальевич	1	ВИ(ИТ) ВА МТО
83	Шадеев Тимур Рустамович	1	ВКА имени А.Ф. Можайского
84	Тимшина Виктория Андреевна	1	СПбГМТУ
85	Степанов Михаил Владимирович	0	Университет ИТМО
86	Сахно Катерина Александровна	0	РГГМУ
87	Волкинд Денис Антонович	0	ГУАП
88	Степанова Дарина Даниловна	0	РГГМУ
89	Ягнюков Семен Алексеевич	0	РГГМУ
90	Белов Александр Александрович	0	РГГМУ
91	Лупандин Владимир Юрьевич	0	РГГМУ
92	Онучин Виталий Сергеевич	0	РГГМУ
93	Соколов Арсений Викторович	0	РГГМУ
94	Устинов Алексей Владимирович	0	РГГМУ
95	Чуланов Георгий Павлович	0	РГГМУ
96	.Берюхов Никита Игоревич	0	Горный университет

97	Бирковская Александра Игоревна	0	Горный университет
98	Рудко Павел Владимирович	0	СПбГУТ
99	Липенчук Дмитрий Александрович	0	СПбГУТ
100	Андреев Никита Валерьевич	0	НИУ ВШЭ-СПб
101	Шуманова Яна Юрьевна	0	ГУАП
102	Александров Олег Игоревич	0	ГУМРФ
103	Саватеев Данила Александрович	0	ГУМРФ
104	Харковчук Николай Алексеевич	0	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
105	Шлыкова Яна Александровна	0	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"
106	Запругаев Александр Дмитриевич	0	ВКА имени А.Ф. Можайского

Н. А. Гавришева

*Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО МЕДИЦИНЕ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по медицине проводилась 12 ноября 2020 года в которой приняли участие 50 студентов лечебного факультета из 5 медицинских вузов Санкт-Петербурга. Вузом - организатором олимпиады был Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. Олимпиада проводилась в дистанционном формате.

Регламент олимпиады

1) Начало олимпиады – 12 ноября 2020 г. в 13:00.

2) Олимпиада проводится в дистанционном формате при использовании электронной платформы «StartExam», которая будет оценивать ответы на вопросы в баллах и учитывать затраченное время. Дополнительно планируется использование программы «Examus», позволяющей контролировать объективность ответа каждого участника.

3) Проверочный тест с использованием электронных платформ будет проводиться 11 ноября в 12:00.

Методические рекомендации для использования программ будут отправлены каждому участнику за день до проведения проверочного теста.

4) Продолжительность олимпиады составляет 40 мин с момента получения задания.

5) В задании (билете) представлены **20 вопросов**, ответ на каждый максимально оценивается в 2 балла. Итого, суммарный максимальный балл за работу составляет 40 баллов. Неполный ответ оценивается в 1 балл, отсутствие правильного ответа – в 0 баллов.

6) Пользоваться электронными устройствами категорически запрещено.

7) Официально, в рамках олимпиады проводятся 2 конкурса: индивидуальный и командный. Согласно порядка проведения по итогам олимпиады планируется определить следующие призовые места.

В личном первенстве: 1 место – 1 участник, 2 место – 2 участника, 3 место – 3 участника.

В командном первенстве: 1 место – 1 вуз, 2 место – 1 вуз, 3 место – 1 вуз (призовое место может занять только один из вузов).

8) Подведение итогов будет проводиться с использованием программного обеспечения.

9) Предварительные результаты олимпиады будут представлены на сайте организатора олимпиады – ПСПбГМУ имени И.П. Павлова не позднее 17 ноября 2020 г.

10) Апелляция результатов предварительной проверки принимается от участников олимпиады в письменной форме по электронной почте: na.gavrish@mail.ru в течение 3 дней со дня опубликования предварительных результатов.

Победители олимпиады в личном и командном первенстве будут определены после апелляции.

Методика оценки ответов задания региональной олимпиады по медицине

Всего для конкурса было предложено 50 вариантов заданий (билетов), каждое из которых включало 20 вопросов по терапии, хирургии, акушерству-гинекологии и лабораторной диагностике.

Согласно Регламенту основными критериями для оценки ответов были:

1. Суммарный балл за ответы на тесты в билете.
 2. Время ответа на вопросы в билете.
 3. Видеозаписи процесса прохождения тестирования участниками.
1. В билете были представлены 20 вопросов.

Вопросы оценивались по методике: полный правильный ответ – 2 балла; неполный правильный ответ – 1 балл; неправильный ответ, ответ отсутствует – 0 баллов.

Итого максимальная оценка за вопросы составляла – 40 баллов.

2. Максимальное время, отведенное на ответы в билете, составляло – 40 мин.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель комиссии: заведующий кафедрой терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени акад. М.В. Черноруцкого с клиникой Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова – профессор Трофимов В.И.

Члены комиссии:

Заведующий кафедрой госпитальной терапии СПбГПМУ – профессор Василенко В.С.; заведующий кафедрой общей медицинской практики СПбГПМУ – доцент Лисовский О.В.; преподаватель кафедры факультетской терапии ВМА им. С.М. Кирова – Кочанова Е.А.; старший преподаватель кафедры общей хирургии ВМА им. С.М. Кирова – Шершень Д.П.; заведующий кафедрой факультетской терапии медицинского факультета СПбГУ – профессор Шишкин А.Н.; профессор кафедры факультетской хирургии медицинского факультета СПбГУ – Варзин С.А.; начальник учебного управления СЗГМУ им. И.И. Мечникова – Лопатин З.В.; профессор кафедры терапии госпитальной с курсом ал-

лергологии и иммунологии имени акад. Черноруцкого с клиникой ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Сорокина Л.Н.; профессор кафедры патофизиологии с курсом клинической патофизиологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Гавришева Наталья Алексеевна.

Мандатная комиссия олимпиады:

Председатель комиссии: заведующий кафедрой терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени ак. Черноруцкого с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова – профессор Трофимов Василий Иванович.

Члены комиссии:

Профессор кафедры терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени ак. Черноруцкого с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова – Сорокина Л.Н.; профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии и функциональной диагностики имени Г.Ф. Ланга с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова – Баранова Е.И.; профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова – Панина И.Ю.; заведующий кафедрой госпитальной терапии СПбГПМУ – профессор Василенко В.С.; заведующий кафедрой факультетской терапии медицинского факультета СПбГУ – профессор Шишкин А.Н.; начальник учебного управления СЗГМУ им. И.И. Мечникова – Лопатин З.В.; доцент кафедры акушерства, гинекологии и неонатологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Нестеров И.М.; доцент кафедры госпитальной хирургии с клиникой ПСПбГМУ им. И.П. Павлова - Рыбаков Г.В.; старший преподаватель кафедры общей хирургии ВМА им. С.М. Кирова – Шершень Д.П.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Председатель комиссии: заведующий кафедрой терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени акад. М.В. Черноруцкого с клиникой Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова – профессор Трофимов Василий Иванович

Члены комиссии:

Заведующий кафедрой факультетской терапии медицинского факультета СПбГУ – профессор Шишкин А.Н.; профессор кафедры терапии госпитальной с курсом аллергологии и иммунологии имени акад. Черноруцкого с клиникой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова – Сорокина Л.Н.; профессор кафедры патофизиологии с курсом клинической патофизиологии – профессор Гавришева Н.А.; доцент кафедры госпитальной хирургии с клиникой ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Рыбаков Г.В.; доцент кафедры акушерства, гинекологии и неонатологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Нестеров И.М.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Для проведения олимпиады был составлен банк контрольных вопросов на основании ФГОС ВО, учебного плана, рабочей программы дисциплины, основной и дополнительной учебно-методической литературы по специальности «внутренние болезни», «хирургические болезни» и «акушерство и гинекология».

В разработке банка заданий принимали участие наиболее компетентные в данном вопросе сотрудники клинических кафедр (кафедра госпитальной терапии, факультетской терапии, пропедевтики внутренних болезней, госпитальной хирургии, акушерства и гинекологии, лабораторной диагностики).

Содержание банка контрольных заданий соответствовало знаниям, умениям и навыкам, полученными студентами в процессе изучения дисциплины. Были использованы рейтинговые технологии мониторинга знаний тестируемых студентов с учетом затраченного времени на выбор правильного ответа.

Темы конкурсных заданий соответствовали рабочим программам по курсу внутренних болезней в объеме 4, 5, 6 курсов по специальности 060101 «лечебное дело» лечебного факультета. Формулировки задания были представлены в виде единого билета, который получал каждый студент. Конкурсные задания были составлены для выявления практических умений и навыков, приобретенных студентом при изучении дисциплины «внутренние болезни», широты его кругозора, понимания этиологии, патогенеза заболевания, способности проводить дифференциальный диагноз, назначать обследование и терапию. Задания были сформулированы таким образом, чтобы студент мог проводить дифференциальный диагноз на стыке смежных дисциплин (хирургия, гинекология, инфекционные болезни и т.д.).

Всего было подготовлено 50 вариантов конкурсных заданий. Каждый билет включал 20 вопросов: 4 вопроса по хирургии, 3 - по акушерству и гинекологии, 1 - по нефрологии, 1 - по кардиологии, 1 - по гематологии, 1 - по ревматологии, 3 - по пульмонологии, 3 - по гастроэнтерологии, 3 вопроса по лабораторной диагностике. Каждое задание состояло из вопроса и тестовых утверждений с одним или двумя ключевыми элементами. Тестируемый студент определял правильный ответ, соответствующий всем условиям вопроса.

Вариативная часть (оценка практических компетенций) была представлена в виде интерпретация лабораторных анализов: клинический анализ крови, анализ мочи, миелограмма, протеинограмма, коагулограмма, рентгенограмма, результаты спирографии, ЭКГ.

Пример олимпиадного задания 2020 года по медицине

Билет № 8

1. Отметить правильное заключение о подагре:
 - a. мужчины и женщины болеют с одинаковой частотой*
 - b. пик заболеваемости приходится на 25-35 лет*
 - c. в период подагрических приступов может развиваться лихорадка*
 - d. выраженность подагрических приступов коррелирует с концентрацией мочевой кислоты*
 - e. действие аллопуринола основано на усилении экскреции мочевой кислоты*
2. Какие выводы об экстраартикулярных проявлениях анкилозирующего спондилита верны?
 - a. острый передний увеит развивается у четверти больных*
 - b. появление сетчатого ливеда и эритемы на лице*
 - c. поражение почек может быть связано с люпус-нефритом*
 - d. возможно поражение аортального клапан по типу недостаточности*

3. У 19-летнего больного после гриппа появилась стойкая макрогематурия, одышка, кровохарканье. На рентгенограммах грудной клетки - признаки двустороннего симметричного диссеминированного поражения. В течение 2 недель состояние пациента ухудшилось, уровень креатинина крови повысился до 0,12 ммоль/л. Наиболее вероятный диагноз:

- a. туберкулез b. синдром Гудпасчера c. ТЭЛА d. эндокардит*

4. Вторичная деструктивная диффузная эмфизема может быть проявлением:

- a. бронхоэктатической болезни b. ТЭЛА*
c. хронической обструктивной болезни легких

5. Согласно современной концепции «Сепсис – 3» различают следующие варианты генерализованной формы инфекции:

- a. инфекционный процесс b. сепсис*
c. тяжелый сепсис d. септический шок

6. Какой рентгенологический признак позволяет сделать заключение о развитии у больного острого пиопневмоторакса:

- a. высокое стояние купола диафрагмы*
b. затенение плеврального синуса на стороне поражения
c. горизонтальный уровень жидкости в плевральной полости
d. спадение легкого без признаков жидкости в плевральной полости

7. При рентгенографии грудной клетки у больного 52 лет обнаружен ателектаз нижней доли левого легкого. Что следует предпринять врачу стационара в первую очередь в этой клинической ситуации:

- a. назначить антибактериальную терапию*
b. выполнить пункцию плевральной полости
c. дренировать плевральную полость
d. провести постуральный дренаж
e. выполнить фибробронхоскопию

8. У какого из следующих пациентов нет первичного эндокринного дефицита?

- a. 52-летняя женщина в периоде менопаузы*
b. 34-летний мужчина, перенесший тиреоидэктомию по поводу рака щитовидной железы
c. 16-летняя девочка с дебютировавшим сахарным диабетом 1 типа на инсулинотерапии
d. мальчик 14 лет с гипопитуитаризмом из-за внутрочерепной опухоли
e. 47-летний мужчина с ВИЧ-инфекцией и недостаточностью коры надпочечников из-за грибкового поражения надпочечников

9. Перечислите критерии рождения.

- a. срок беременности 22 недели и более*
b. масса тела ребенка при рождении 500 г и более (или менее 500 г при многоплодных родах)
c. длина тела ребенка при рождении 25 см и более (в случае, если масса тела ребенка при рождении неизвестна)
d. срок беременности менее 22 недель или масса тела ребенка при рождении менее 500 г
e. если масса тела при рождении неизвестна, длина тела ребенка менее 25 см
f. при продолжительности жизни более 168 часов после рождения (7 суток)

10. Какая оценка новорожденного по шкале Апгар на 1-й минуте жизни соответствует асфиксии средней степени тяжести?

- a. 4-7 баллов b. 0-3 балла c. 7-8 баллов*

11. Укажите основное отличие кефалогематомы от родовой опухоли.

- a. кефалогематома – поднадкостничное кровоизлияние в теменной или затылочной кости, не распространяющееся за пределы кости (родовой травматизм)*
b. родовая опухоль – отек подкожной клетчатки на головке плода (норма)
c. кефалогематома – подкожное кровоизлияние в области теменной или затылочной кости, не распространяющееся за пределы кости (родовой травматизм); родовая опухоль- отек подкожной клетчатки на головке плода (норма)

d. кефалогематома – поднадкостничное кровоизлияние в теменной или затылочной кости, распространяющееся за пределы кости (родовой травматизм); родовая опухоль – отек подкожной клетчатки на головке плода (норма)

e. кефалогематома – поднадкостничное кровоизлияние в теменной или затылочной кости, не распространяющееся за пределы кости (родовой травматизм); родовая опухоль- отек подкожной клетчатки в области теменной и/или затылочной кости головки плода

12. Перечислите критерии постановки диагноза гестационного сахарного диабета.

a. уровень глюкозы венозной плазмы $\geq 5,1$ ммоль/л; результаты перорального глюкозотолерантного теста (если изменен хотя бы один показатель): глюкоза венозной плазмы натощак $\geq 5,1$ ммоль/л, через 1 ч после 75 гр глюкозы - ≥ 10 ммоль/л или через 2 ч после 75 гр глюкозы - $\geq 8,5$ ммоль/л

b. уровень глюкозы венозной плазмы $\geq 5,1$ ммоль/л; результаты перорального глюкозотолерантного теста (при обязательном изменении всех трех показателей): глюкоза венозной плазмы натощак $\geq 5,1$ ммоль/л, через 1 ч после 75 гр глюкозы - ≥ 10 ммоль/л или через 2 ч после 75 гр глюкозы - $\geq 8,5$ ммоль/л

c. уровень глюкозы венозной плазмы $\geq 5,1$ ммоль/л; и наличие лабораторных признаков дислипидемии

d. уровень глюкозы венозной плазмы $\geq 5,1$ ммоль/л; результаты перорального глюкозотолерантного теста (если изменен хотя бы один показатель): глюкоза венозной плазмы натощак $\geq 5,1$ ммоль/л, через 1 ч после 75 гр глюкозы - ≥ 10 ммоль/л или через 2 ч после 75 гр глюкозы - $\geq 8,5$ ммоль/л; и обязательное наличие лабораторных признаков дислипидемии

13. Начальной стадии диабетической нефропатии свойственны:

a. отсутствие альбуминурии и нормальная клубочковая фильтрация

b. микроальбуминурия (10-29 мг/сутки) и нормальная клубочковая фильтрация

c. микроальбуминурия (10-29 мг/сутки) и клубочковая гиперфильтрация

d. альбуминурия (30-299 мг/сутки) и клубочковая гиперфильтрация

e. макроальбуминурия (более 300 мг/сутки) и снижение клубочковой фильтрации

.....

20. 21-летняя студентка колледжа жалуется на увеличение веса в течение последних 2-х месяцев, тошноту и отсутствие менструальных кровотечений. Какие-либо препараты не принимает. Объективно - без особенностей. В студенческой поликлинике оценили уровень пролактина в сыворотке, пролактин повышен в три раза. При обследовании отмечается небольшое увеличение щитовидной железы. Какая наиболее вероятная причина выявленных изменений?

a. пролактинома

b. диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса)

c. недостаточность коры надпочечников

d. подострый тиреоидит

e. беременность

Состав участников региональной олимпиады по медицине

Место проведения олимпиады: 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6-8, ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова.

Дата проведения олимпиады: 12 ноября 2020 года

Число вузов, участвовавших в олимпиаде: 5.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде: 50.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по медицине

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Средний балл команды	Среднее время команды
1	ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова	27,8	0:21:46
2	СПбГУ	26,8	0:28:17
3	СЗГМУ им. И.И. Мечникова	23,7	0:28:40

Победители в личном зачете региональной олимпиады по медицине

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Суммарный балл	Время ответа на вопросы в билете
1	Отвагина Елена Андреевна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	34	0:20:33
2	Чепурных Кирилл Александрович	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	34	0:21:45
2	Крамынин Леонид Александрович	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	33	0:11:56
3	Лященко Варвара Андреевна	СПбГУ	32	0:39:17
3	Хвостикова Дарья Александровна	СПбГУ	30	0:13:50
3	Калачнюк Юлия Викторовна	СПбГПМУ	29	0:18:53

Информация об итогах олимпиады размещена по адресу: <https://www.1spbgmu.ru/ru/universitet/press-tsentr/novosti/4966-itogi-ezhegodnoj-regionalnoj-mezhvuzovskoj-olimpiady-po-meditsine-12-11-2020>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза	Средний балл команды	Среднее время команды	Количество участников – членов команды
1	ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова	27,8	0:21:46	10
2	СПбГУ	26,8	0:28:17	10
3	СЗГМУ им. И.И. Мечникова	23,7	0:28:40	10
4	ВМА им. С.М. Кирова	23,6	0:35:40	10
5	СПбГПМУ	21,9	0:24:14	10

Ранжированный список участников олимпиады

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Балл средний	Время ответа на вопросы
1	Отвагина Елена Андреевна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	34	0:20:33
2	Чепурных Кирилл Александрович	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	34	0:21:45
2	Крамынин Леонид Александрович	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	33	0:11:56
3	Лященко Варвара Андреевна	СПбГУ	32	0:39:17
3	Хвостикова Дарья Александровна	СПбГУ	30	0:13:50
3	Калачнюк Юлия Викторовна	СПбГПМУ	29	0:18:53
7	Близнюк Ольга Игоревна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	29	0:19:18
8	Шмидт Даниил Игоревич	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	29	0:23:18
9	Юдин Вадим Александрович	ВМА им. С.М. Кирова	29	0:29:04
10	Морозова Анастасия Сергеевна	СПбГУ	29	0:36:05
11	Юхта Ангелина Игоревна	СПбГУ	29	0:38:17
12	Цыганова Мария Константиновна	СПбГУ	28	0:10:17
13	Лобанова Елизавета Николаевна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	28	0:10:59
14	Зюзина Анна Андреевна	ВМА им. С.М. Кирова	28	0:18:17
15	Базунова Екатерина Андреевна	СПбГПМУ	28	0:38:30
16	Александров Александр Владимирович	СЗГМУ им. И.И. Мечникова	27	0:15:33
17	Истомина Фаина Юрьевна	СПбГПМУ	27	0:17:11
18	Бойцова Юлия Александровна	ВМА им. С.М. Кирова		0:22:32

19	Крупцева Полина Андреевна	СПбГПМУ	27	0:23:21
20	Борисова Ольга Николаевна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	27	0:33:56
21	Липская Ирина Леонидовна	СПбГУ	27	0:35:43
22	Лукьянец Ксения Юрьевна	СПбГУ	26	0:20:17
23	Степочкина Анна Михайловна	СПбГУ	26	0:36:58
24	Копылов Евгений Дмитриевич	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	26	0:41:31
25	Лакеенков Никита Михайлович	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	25	0:22:46
26	Лисукова Полина Владимировна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	24	0:24:01
27	Гребенкина Маргарита Васильевна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	24	0:28:24
28	Выдра Анна Павловна	ВМА им. С.М. Кирова	24	0:42:03
29	Пересыпкина Полина Андреевна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	23	0:15:34
30	Королева Екатерина Игоревна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	23	0:24:37
31	Бельтюкова Ирина Артемовна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	23	0:36:42
32	Павлова Екатерина Вадимовна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	23	0:40:42
34	Бронзова Анастасия Валерьевна	СПбГПМУ	22	0:24:49
35	Макарова Анна Павловна	СПбГУ	22	0:29:26
36	Мустафаева Диана Раdifовна	ПСПбГМУ им. И.П. Павлова	22	0:32:54
37	Бутагарина Дарья Сергеевна	ВМА им. С.М. Кирова	22	0:37:03
38	Королева Анастасия Филипповна	ВМА им. С.М. Кирова	22	0:37:06
39	Козар Ярослав Вячеславович	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	22	0:40:07
40	Доронин Вадим Игоревич	ВМА им. С.М. Кирова	21	0:41:14
41	Чижова Ксения Александровна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	20	0:19:02
42	Берулава Камилла Ревазовна	ВМА им. С.М. Кирова	20	0:39:44
43	Нарольская Дарья Петровна	ВМА им. С.М. Кирова	20	0:41:24
44	Козак Анастасия Андреевна	СЗГМУ им. И.И.Мечникова	19	0:20:38
45	Свердел Анастасия Андреевна	СПбГПМУ	19	0:21:23
46	Фокина Екатерина Александровна	СПбГУ	19	0:22:41
47	Голодный Михаил Святославович	СПбГПМУ	19	0:30:48
48	Горбанева Елена Сергеевна	СПбГПМУ	17	0:23:37
49	Ливатинова Анна Николаевна	СПбГПМУ	16	0:25:55
50	Близнякова Дарья Сергеевна	СПбГПМУ	15	0:17:48

О. А. Шапиро

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ПРАВОВЕДЕНИЮ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная предметная студенческая олимпиада вузов Санкт-Петербурга по дисциплине «Правоведение» (тематика «Уголовное право») проводилась в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете 29 октября 2020 года. В олимпиаде приняли участие 63 студента (11 команд) из 12 вузов Санкт-Петербурга.

Регламент олимпиады

Олимпиада проводилась в один тур в соответствии со следующим регламентом:

14:00 – 14:10 – официальное открытие олимпиады.

14:10 – 16:10 – выполнение заданий олимпиады.

16:10 – 20:00 – работа жюри олимпиады.

В соответствии с решением методической комиссии олимпиады по дисциплине «Правоведение» (тематика «Уголовное право»), результаты вузов-участников в командном зачёте формировались по трём лучшим результатам студентов-участников от вуза. Предварительные результаты олимпиады были разосланы по электронной почте руководителям команд 02 ноября. 03 ноября им была предоставлена возможность ознакомиться с работами студентов их вузов.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель – Чабукиани О.А. – и. о. заведующей кафедрой уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ, доцент;

Члены методической комиссии: Хлебушкин А.Г. – профессор кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Дикаев С.У. – профессор кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Мохоров Д.А. – заведующий кафедрой «Уголовное право и процесс» СПбПУ Петра Великого, директор ВШ ЮиСТЭ, доцент; Карчевская Н.И. – доцент кафедры правоведения СПбГАСУ; Макроменко В.Д. – доцент кафедры управления правоохранительной деятельности СБТУТиЭ; Цэнгэл С.Д. – доцент кафедры уголовного права РГПУ им. А. И. Герцена.

Мандатная комиссия олимпиады:

Председатель – Шапиро О.А. – старший преподаватель кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ;

Члены мандатной комиссии: Милюков С.Ф. – профессор кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Калис Е.Б. – доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Жулёв С.К. – доцент кафедры уголовного и административного права СПбГМТУ; Калинин А.Б. – старший преподаватель кафедры уголовного права и криминологии Санкт-Петербургской академии Следственного комитета.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Председатель – Крайнова Н.А. – декан юридического факультета СПбГЭУ, доцент;

Члены апелляционной комиссии: Тюнин В.И. – профессор кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Евстратова Ю.А. – доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Радошнова Н.В. – доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса СПбГЭУ; Никифорова Е.Н. – заведующая кафедрой национальной безопасности и международного права РГГМУ, профессор.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

В связи со сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановкой Олимпиада проводилась в дистанционном формате в онлайн-системе Moodle. На главной странице олимпиады в Moodle размещено описание олимпиады, уголовный кодекс для пользования при решении задач, пробное задание, позволяющее ознакомиться с интерфейсом системы Moodle, данные организатора. Для каждого участника был создан личный кабинет, при входе в который они получали доступ к вышеуказанным сведениям. Блок заданий содержал зашифрованные данные об участниках, олимпиадные задания и свободное место для их решения. Общее количество вариантов – 63 из расчёта на 63 участников.

Общее количество заданий в каждом варианте – 28. Задания структурированы в три раздела: 25 заданий в первом, 2 – во втором, 1 – в третьем.

Максимальное количество баллов за все задания – 100, в том числе: за первый раздел – 25 баллов (25 тестовых задания); за первую и вторую задачу второго раздела – по 20 баллов за каждую (2 задачи); за задание третьего раздела – 35 балла (1 эссе).

Количество баллов за правильный ответ на вопрос определяет разработчик задания (по степени сложности), включая, соответственно, задание в первый, второй или третий раздел.

Учитывались баллы за все правильно выполненные тестовые задания (полностью и частично).

Студенты, занявшие с I по III места, объявляются победителями региональной предметной студенческой олимпиады. Победители олимпиады определяются по общему количеству баллов, полученных за правильные ответы. Присуждены I, II и III места.

Команды, занявшие с I по III места, объявляются победителями региональной студенческой олимпиады. В соответствии с решением методической комиссии по дисциплине «Правоведение» (тематика «Уголовное право») итоговый балл команды определяется по результатам трёх участников от вуза, набравших наибольшие баллы.

Перечень тем, по которым составлялись конкурсные задания олимпиады:

Общая часть

Понятие, система, задачи, принципы уголовного права. Уголовное право как наука. Уголовная политика. Уголовный закон. Понятие преступления. Уголовная ответственность. Состав преступления и его виды. Объект преступления. Объективная сторона преступления. Субъект преступления. Субъективная сторона. Стадии совершения преступления. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Множественность преступлений. Понятие и цели наказания. Система и виды наказаний. Назначение наказания. Условное осуждение. Освобождение от уголовной ответственности, освобождение от наказания, погашение и снятие судимости. Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних. Иные меры уголовно-правового характера. Зарубежное уголовное законодательство.

Особенная часть

Понятие и система Особенной части уголовного права РФ. Научные основы квалификации преступлений. Преступления против жизни. Преступления против здоровья. Преступления против свободы, чести и достоинства личности. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы. Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина. Преступления против семьи и несовершеннолетних. Преступления против собственности. Преступления в сфере экономической деятельности. Преступления против интересов службы в коммерческих и иных организациях. Преступления против общественной безопасности и общественного порядка. Преступления против здоровья и общественной нравственности. Экологические преступления. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта. Преступления в сфере компьютерной информации. Преступления против основ конституционного строя и безопасности государства. Преступления против государственной власти и интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления. Преступления против правосудия. Преступления против порядка управления. Преступления против военной службы. Преступления против мира и безопасности человечества.

**Пример олимпиадного задания 2020 года по дисциплине «Правоведение»
(тематика «Уголовное право»)**

1. Убийство по конструкции объективной стороны относится к преступлениям: а) с формальным составом; б) с материальным составом; в) с усеченным составом; г) с альтернативным составом.

2. В уголовном праве России выделяются следующие виды убийств: а) однократное и неоднократное; б) простое, квалифицированное; с привилегированным составом; в) умышленное, предумышленное и неосторожное; г) простое и сложное.

3. По п. «з» ч. 2 ст. 105 УК РФ (убийство из корыстных побуждений) квалифицируется убийство, совершённое: а) только в целях получения материальной выгоды для виновного или других лиц; б) в целях получения нематериальной выгоды для виновного; в) как в целях получения материальной выгоды для виновного или других лиц, так и в целях избавления от затрат; г) только в целях избавления от материальных затрат.

4. Вред здоровью человека, вызвавший кратковременное расстройство здоровья нужно отнести: а) к лёгкому вреду здоровью; б) к вреду здоровью средней тяжести; в) к тяжкому вреду здоровью; г) к побоям.

5. Уголовная ответственность за незаконное проведение искусственного прерывания беременности (ст. 123 УК РФ) наступает в случае, когда оно осуществляется: а) медицинским работником; б) лицом, не имеющим высшего медицинского образования соответствующего профиля; в) вне стационарного медицинского учреждения; г) в нарушение сроков, установленных законодательством о здравоохранении.

6. Ответственность за заражение венерической болезнью (ст. 121 УК РФ) наступает: а) независимо от того, знало ли лицо о наличии у него этого заболевания; б) только в случае, когда лицо знало о наличии у него этого заболевания; в) только в случае, когда лицо предполагало о наличии у него этого заболевания; г) только вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей.

7. С какого момента считается оконченной торговля людьми? а) при совершении любого из действий, указанных в диспозиции статьи; б) с момента передачи человека; в) с момента получения вознаграждения; г) правильный ответ отсутствует.

8. Под торговлей людьми в УК РФ понимается: а) купля-продажа человека; б) купля-продажа и совершение иных сделок в отношении человека; в) купля-продажа, совершение иных сделок, а также совершенные в целях эксплуатации человека вербовка, перевозка, передача, укрывательство и получение.

.....

25. Субъект преступления по ст. 174 УК РФ («Легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных другими лицами преступным путем»): а) гражданин РФ, вменяемый, достигший к моменту совершения преступления 18-летнего возраста; б) вменяемое, физическое лицо, достигшее 16-летнего возраста; в) должностные лица; г) вменяемое физическое лицо, достигшее 14-летнего возраста.

Задача 1. Гражданин Российской Федерации Артамонов, угрожая ножом разговаривающему на иностранном языке Белоусову, отобрал у него мобильный телефон и кошелек с деньгами. Потерпевший оказался гражданином иностранного государства, обладающим дипломатическим иммунитетом. Дайте правовую оценку ситуации с подробной аргументацией (с квалификацией и характеристикой элементов состава преступления).

Задача 2. Капитан корабля «Ростов» намеревался загрузить баки нефтеналивного судна бензином. Перед выездом в Новороссийск он приказал промыть морской водой баки корабля. В результате чего на нескольких десятках квадратных километров моря образовалось нефтяное пятно. Пятно через несколько дней достигло курортного посёлка Кабардинка, что причинило существенный вред зоне отдыха. Дайте правовую оценку ситуации с подробной аргументацией (с квалификацией и характеристикой элементов состава преступления).

Задача 3. Рязанцев в вечернее время подошёл к двери номера в гостинице, где проживала Савельева, и постучал. Когда Савельева открыла дверь, он направил струю из газового баллончика ей в лицо, проник в номер, а её запер в ванной комнате. После чего забрал из номера сумку, в которой находились деньги и смартфон, и скрылся. Дайте правовую оценку ситуации с подробной аргументацией (с квалификацией и характеристикой элементов состава преступления).

Задача 4. Кравцов привёл своего сына (инвалида с рождения) на комиссию по продлению ре-бёнку срока инвалидности. Руководитель бюро медико-социальной экспертизы Романов после осмотра ребёнка утверждал, что оснований для продления инвалидности нет, но «вопрос можно решить» и сказал обратиться к своему заместителю Дубовой. Дубова подтвердила слова Рома-нова и заявила о «возможности договориться». Она на мобильном телефоне набрала «50000 руб-лей» и показала экран телефона Кравцову. Через день Кравцов передал Романову 10000 рублей под контролем сотрудников правоохранительных органов. Сразу после получения денег Романов был задержан. Дайте правовую оценку ситуации с подробной аргументацией (с квалификацией и ха-рактеристикой элементов состава преступления).

Задача 5. Сафрон, будучи в состоянии алкогольного опьянения, находясь возле кафе «Усадь-ба», беспричинно, действуя из хулиганских побуждений, нанёс один удар кулаком в область лица Решёткина, после чего взяв в руки и применяя деревянный штакетник, нанёс им не менее 4 ударов в область головы, лица и шеи потерпевшего, затем нанёс множественные удары ногами в об-ласть грудной клетки и кистей рук, причинив потерпевшему телесные повреждения, которые по признаку опасности для жизни человека квалифицируются как тяжкий вред здоровью. Дайте правовую оценку ситуации с подробной аргументацией (с квалификацией и характеристикой эле-ментов состава преступления).

Тема 1. Эссе. Актуальные проблемы освобождения от наказания. Эссе оценивается в соот-ветствии со следующими критериями: 1. Понимание студентом законодательных проблем. 2. Понимание студентом правоприменительных проблем. 3. Пути решения проблемы, которые видит студент. 4. Обоснованность и доказательность. 5. Стиль изложения и владение терми-нами. Эссе должно быть написано самостоятельно. Оно будет проверено в системе «Антипла-гиат» СПбГЭУ. В случае, если оригинальность составит менее 30%, эссе снимается с проверки. При оригинальности от 30 до 59% студент может получить не более 50% от общего балла (не более 17,5 баллов). При оригинальности от 60 до 100% студент может получить максимальный балл (35).

Тема 2. Эссе. Актуальные проблемы института соучастия. Эссе оценивается в соответ-ствии со следующими критериями: 1. Понимание студентом законодательных проблем. 2. Понимание студентом правоприменительных проблем. 3. Пути решения проблемы, которые видит студент. 4. Обоснованность и доказательность. 5. Стиль изложения и владение терми-нами. Эссе должно быть написано самостоятельно. Оно будет проверено в системе «Антипла-гиат» СПбГЭУ. В случае, если оригинальность составит менее 30%, эссе снимается с проверки. При оригинальности от 30 до 59% студент может получить не более 50% от общего балла (не более 17,5 баллов). При оригинальности от 60 до 100% студент может получить максимальный балл (35).

Состав участников региональной олимпиады по экономике

Олимпиада проводилась в системе Moodle в дистанционном формате.

Дата проведения олимпиады: 29 октября 2020 года.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 12.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 63.

Победители в командном зачёте региональной олимпиады по правоведению

Место в ко-мандном зачёте	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
I	СПб АСК РФ Состав команды: Яковлева Ольга Владимировна, Уразаев Виктор Станиславович, Оксенич Кирилл Николаевич	233
II	СПбГУ Состав команды: Селиверстова Мария Александровна, Гуля-ницкая Дина Алексеевна, Аристархова Виктория Андреевна	227
III	СПбЮИ (ф) УП РФ Состав команды: Чуранов Денис Александрович, Нардина Анна Викторовна, Арефьева Екатерина Викторовна	203

Победители в личном зачёте региональной олимпиады по правоведению

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачёте	Наименование вуза
I	Яковлева Ольга Владимировна	91,5	СПб АСК РФ
II	Селиверстова Мария Александровна	81	СПбГУ
	Чуранов Денис Александрович	80	СПбЮИ (ф) УП РФ
III	Гуляницкая Дина Алексеевна	78,5	СПбГУ
	Уразаев Виктор Станиславович	72,1	СПб АСК РФ
	Оксенич Кирилл Николаевич	69,5	СПб АСК РФ

Проблемы при организации и проведении олимпиады отсутствовали. В качестве предложения можно рассмотреть вопрос о создании единого регламента организации и проведения олимпиад в дистанционном формате в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете.

Отчёт о проведении региональной предметной студенческой олимпиады вузов Санкт-Петербурга 2020 года по правоведению размещен: <https://unecon.ru/studencheskie-olimpiady/regionalnye-predmetnye/pravovedenie>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Максимально возможное количество баллов за все задания – 100, не набрал ни один из участников олимпиады.

В личном первенстве максимальный балл, 91,5, набрал один участник из команды Санкт-Петербургской Академии Следственного комитета Российской Федерации. Победитель в командном первенстве определён по суммарному баллу, полученному командой – максимальный балл 233 (набрала команда Санкт-Петербургской Академии Следственного комитета Российской Федерации). Минимальный результат в личном первенстве составил 11,67 баллов. В командном первенстве минимальный балл – 86,3 баллов. В целом, выполнение заданий олимпиады не вызвало проблем у студентов, 70% участников выполнили все задания за отведенное время или раньше.

Задания первого раздела были полностью решены 100% участников. Задания второго раздела были решены 94% участников. Задания третьего раздела были решены 78% участников.

Результаты олимпиады показали достаточно высокий уровень базовых знаний по уголовному праву у большинства участников.

Ранжированный список командного зачёта

Место в командном зачёте	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачёте	Кол-во участников – членов команды	Общее кол-во участников
1	СПб АСК РФ	233,1	3	8
2	СПбГУ	227,5	3	9
3	СПбЮИ (ф) УП РФ	203,5	3	4
4	СПбГЭУ	188	3	6
5	РГПУ им. Герцена	141,5	3	5

6	СПбПУ	135	3	4
7	СПбГМТУ	127	3	7
8	СПбУТУиЭ	121,3	3	4
9	СПбГАСУ	95,3	3	4
10	ЛГУ им. А. С. Пушкина	93,8	3	4
11	ВИ (ЖДВ и ВОСО)	86,3	3	6

Ранжированный список участников олимпиады

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачёте	Наименование вуза
1	Яковлева Ольга Владимировна	91,5	СПб АСК РФ
2	Селиверстова Мария Александровна	81	СПбГУ
2	Чуранов Денис Александрович	80	СПбЮИ (ф) УП РФ
3	Гуляницкая Дина Алексеевна	78,5	СПбГУ
3	Уразаев Виктор Станиславович	72,17	СПб АСК РФ
3	Оксенич Кирилл Николаевич	69,5	СПб АСК РФ
7	Аристархова Виктория Андреевна	68	СПбГУ
8	Цыгин Дмитрий Алексеевич	67,33	СПбПУ
9	Малодушева Полина Андреевна	66,5	СПбГЭУ
10	Ламыкина Софья Олеговна	66,17	СПб АСК РФ
11	Нардина Анна Викторовна	65,5	СПбЮИ (ф) УП РФ
12	Рослякова Елизавета Андреевна	64	СПб АСК РФ
13	Зимовец Петр Александрович	63,5	СПб АСК РФ
14	Новиков Денис Александрович	62,5	СПбГУ
14	Владимирова Любовь Владимировна	62,5	СПбГУ
15	Ворожейкин Дмитрий Александрович	61,5	СПбГЭУ
16	Пантелеева Анастасия Олеговна	61	СПб АСК РФ
17	Карлик Софья Михайловна	60	СПбГЭУ
18	Колмогоров Максим Владимирович	59,83	СПбУТУиЭ
19	Арефьева Екатерина Викторовна	58	СПбЮИ (ф) УП РФ
19	Сухова Дарья Андреевна	58	СПбГУ
20	Нечипуренко Милана Игоревна	53	РГПУ им. Герцена
21	Алуева Ангелина Дмитриевна	51	СПбГЭУ
22	Тропникова Эльвира Николаевна	50,5	РГПУ им. Герцена
23	Семенов Кирилл Алексеевич	48	СПбГУ
23	Кириллов Никита Сергеевич	48	ЛГУ им. А.С. Пушкина
24	Баканова Яна Владимировна	46,33	СПбЮИ (ф) УП РФ
25	Митроченков Глеб Николаевич	46	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
26	Каниболодский Роман Александрович	44	СПбГМТУ
27	Матусова Мария Александровна	42,5	СПбГМТУ
28	Ратушная Александра Константиновна	41,5	СПбГЭУ
28	Савельев Дмитрий Викторович	41,5	СПбГЭУ
29	Гаврилова Татьяна Алексеевна	41	СПбПУ
30	Фёдорова Ангелина Сергеевна	40,5	СПбГМТУ
31	Харченков Алексей Петрович	39,17	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
32	Зверко Полина Александровна	38	РГПУ им. Герцена
33	Батов Владислав Алексеевич	37,5	СПб АСК РФ
34	Москалюк Анна Александровна	35,5	Университет ИТМО*
35	Рудакова Кристина Денисовна	34,83	СПбГАСУ
36	Мальшева Екатерина Андреевна	33,5	СПбГАСУ
37	Крючкова Арина Владимировна	32,83	СПбГУ
38	Мирисупов Мирсалим	32,5	СПбУТУиЭ
39	Алексеева Елизавета Александровна	29	СПбУТУиЭ

40	Прокофьева Анастасия Алексеевна	28,17	СПбГУ
41	Комиссарова Елизавета Алексеевна	27,5	СПбГАСУ
42	Несмелова Екатерина Олеговна	26,67	СПбПУ
43	Мамедова Анастасия Александровна	26,5	ЛГУ им. А.С. Пушкина
44	Мильченко Анастасия Юрьевна	25,83	СПбГМТУ
45	Потехин Евгений Валерьевич	25,5	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
45	Алексеева Татьяна Сергеевна	25,5	РГПУ им. Герцена
45	Головач Мария Анатольевна	25,5	РГПУ им. Герцена
46	Шашкунас Инга Андреевна	24,5	СПБУТУиЭ
47	Хакбердиева Шахриза	24,5	Университет ИТМО*
48	Мамина Нелли Рашидовна	23,5	СПбГМТУ
49	Деветьяров Вячеслав Андреевич	21,67	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
50	Савельев Евгений Дмитриевич	20,33	СПбПУ
51	Братухин Владимир Алексеевич	19,5	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
51	Ромашкин Константин Юрьевич	19,5	ВИ (ЖДВ и ВОСО)
52	Кучко Сергей Витальевич	19,33	ЛГУ им. А.С. Пушкина
53	Степанов Николай Андреевич	17	СПбГМТУ
54	Аксютенков Владислав Олегович	15,17	СПбГАСУ
55	Клепикова Мария Олеговна	14,84	СПбГМТУ
56	Ильина Елена Витальевна	11,67	ЛГУ им. А.С. Пушкина

* Студенты Университета ИТМО не принимали участие в командном зачёте, так как от вуза на олимпиаду явилось менее 3-х человек.

Е. А. Данильчук, А. С. Маругин, М. В. Рыжов, Ю. Д. Ульяницкий
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО РАДИОТЕХНИКЕ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада ВУЗов Санкт-Петербурга по радиотехнике проводилась в Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете «ЛЭТИ» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ») 13 ноября 2020 года.

Регламент олимпиады

Студенческие олимпиады являются одним из важнейших средств формирования высококвалифицированных специалистов, увлеченных своей работой. Это утверждение базируется на следующих положениях. Во-первых, при отборе участников выявляются наиболее активные и способные студенты, для которых учеба в университете не скучный формальный акт, а живое творческое дело, определяющее дальнейшую профессиональную карьеру. Во-вторых, подготовка к олимпиадам, связанная с решением нестандартных задач, не только способствует углубленной подготовке в данной предметной области, но и формирует творческий тип мышления, умение по-иному взглянуть на, казалось бы, стандартную задачу, найти для нее изящное и красивое решение. В-третьих, лично-командный характер межвузовских олимпиад формирует у ребят-участников команды на стадии подготовки к олимпиаде умение работать в коллективе, активно участвовать в дискуссиях, связанных с решением задач. Наконец, подготовка к олимпиаде и ее результаты позволя-

ют выявить наиболее перспективных ребят для привлечения к работе на кафедрах с последующим формированием кадрового резерва.

В 2020 году, впервые за всю историю проведения олимпиад, мероприятие было реализовано в дистанционном формате на базе конференции платформы ZOOM. В условиях объективного сокращения возможности участия обучающихся в учебно-научных мероприятиях состязательного характера эти региональные олимпиады остаются хорошей возможностью для проявления талантливыми студентами своих способностей.

Тематическая направленность олимпиады по радиотехнике связана с задачами оптимизацией структур радиотехнических и телекоммуникационных систем на основе разработки соответствующих алгоритмов обработки сигналов. Математической базой предлагаемых задач являются функциональный анализ, теория операторов, теория вероятностей и математическая статистика. Для решения конкурсных задач необходимо умение творчески использовать знания и навыки, полученные при освоении таких обязательных для подготовки специалистов дисциплин как: высшая математика, теоретические основы электротехники, радиотехнические цепи и сигналы, математический аппарат радиотехники, статистическая радиотехника.

В проводимых олимпиадах по радиотехническим и телекоммуникационным системам традиционно принимают участие ведущие вузы Санкт-Петербурга, такие как Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Балтийский государственный технический университет ВОЕНМЕХ, Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций. Олимпиада носит лично-командный характер. В этом году каждый вуз-участник смог выставить не более одной команды численностью шесть человек. При этом в командном зачете учитываются результаты четырех лучших участников. Оценка выполненных работ осуществляется с учетом двух факторов: качества решения и трудности задачи. Последнее предполагает введение специального коэффициента, величина которого зависит от соотношения между средним баллом, полученным участником за решение задачи и максимально возможной оценкой.

Проверка заданий осуществляется жюри из представителей вузов участников. При этом работы кандидатов в победители олимпиады дополнительно обсуждаются всеми членами жюри.

Весьма важным элементом подготовки олимпиады является этап отбора задач для участников олимпиады из пакетов заданий, подготовленных методическими комиссиями вузов-участников. Конструктивное обсуждение отбираемых на этой стадии олимпиады заданий позволяет сблизить позиции различных научно-педагогических школ в области радиотехнических и телекоммуникационных систем, обменяться наиболее удачными методическими находками, использовать опыт коллег по организации учебного процесса.

Информация об олимпиаде и ее итогах публикуется на официальном сайте СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Ульяницкий Юрий Дмитриевич, профессор кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ», **председатель комиссии;**

Маругин Алексей Сергеевич, доцент кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ», заместитель декана факультета радиотехники и телекоммуникаций, заместитель председателя;

Волков Владимир Юрьевич, профессор ГУАП;

Рыжов Михаил Викторович, доцент ВКА им. А.Ф. Можайского;

Данильчук Елена Александровна, ассистент кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Мандатная комиссия олимпиады

Орлов Владимир Константинович, профессор кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ», **председатель комиссии;**

Данильчук Елена Александровна, ассистент кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

Твердохлеб Алена Андреевна, ассистент кафедры радиоэлектронных средств СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Апелляционная комиссия:

Маругин Алексей Сергеевич, доцент кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ», **председатель комиссии;**

Орлов Владимир Константинович, профессор кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

Данильчук Елена Александровна, ассистент кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Пакет олимпиадных заданий формируется на основе предложений вузов-участников в ходе заседания методической комиссии олимпиады, проводимого перед олимпиадой.

Темы заданий:

Энергия и мощность детерминированных сигналов; ряд Фурье и преобразование Фурье, их свойства; корреляционные функции детерминированных сигналов; амплитудная модуляция; угловая модуляция; характеристики линейных цепей; устойчивость линейных цепей с постоянными параметрами; гармоническое и бигармоническое воздействие на безынерционный нелинейный элемент; генераторы с внутренней обратной связью; описание случайных процессов и полей, прохождение случайных процессов через линейные цепи (в том числе и оптимальные фильтры), прохождение случайных процессов через нелинейные цепи, оптимизация параметров линейных систем, обнаружение сигналов (синтез устройств обнаружения и анализ характеристик), различение сигналов, измерение параметров сигналов, разрешение сигналов.

Задания соответствуют основным разделам дисциплин "Радиотехнические цепи и сигналы", "Статистическая радиотехника", "Радиотехнические системы", "Основы построения телекоммуникационных систем".

Пример олимпиадного задания 2020 года по радиотехнике

Перечень аббревиатур:

АБГШ – аддитивный белый гауссовский шум

ПВ – плотность вероятности

СП – случайный процесс

СПМ – спектральная плотность мощности

1. Обнаружитель, рассчитанный на сигнал $s_1(t) = \begin{cases} U, & t \in [0, T], \\ 0, & t \notin [0, T] \end{cases}$, используется для обнаруже-

ния сигнала $s_2(t) = \begin{cases} -U, & t \in [0, T], \\ U, & t \in [T, 2T] \\ 0, & t \notin [0, 2T] \end{cases}$ Какими по сравнению с обнаружением $s_1(t)$ будут качествен-

ные показатели обнаружения? Как, не меняя фильтр, согласованный с $s_1(t)$, улучшить качественные показатели? Какими они будут по сравнению с оптимальным обнаружителем $s_2(t)$?

2. Для какого из сигналов $s_ч(t)$ и $s_нч(t)$ ($s_ч(t)$ и $s_нч(t)$ - четная и нечетная составляющие сигнала $s(t)$ соответственно) можно с помощью согласованной фильтрации получить большее значение отношения сигнал/шум. Привести доказательство.

3. На вход обнаружителя сигнала $s_1(t) = \begin{cases} U, & t \in [0, T], \\ 0, & t \notin [0, T] \end{cases}$ поступает сигнал

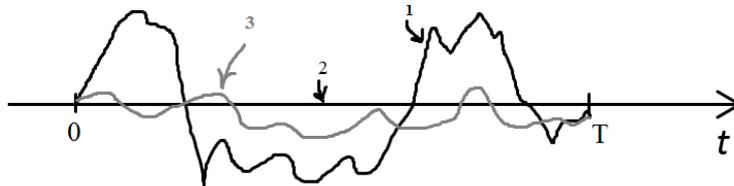
$s_2(t) = \begin{cases} U \cos 2\pi f_0 t, & t \in [0, T], \\ 0, & t \notin [0, T], \end{cases}$ $f_0 T = 10^6$. Помеха – АБГШ с СПМ $N_0/2$. Найти вероятности ложной

тревоги α и пропуска сигнала β .

4. Найти вероятность того, что из N независимых отсчетов стационарного нормального СП со средним значением a и дисперсией σ^2 сумма первых $N-1$ отсчетов будет больше значения последнего.

5. Какова вероятность ошибки различения двух равновероятных сигналов, реализованных на основе бинарных последовательностей длины N , имеющих одинаковую энергию E , если бинарная последовательность второго сигнала получается из первой путем замены $n < N$ символов на противоположные. Помеха АБГШ со СПМ $N_0/2$.

6. Белый гауссовский шум с нулевым средним и СПМ $N_0/2$ наблюдается на интервале $[0, T]$. Расположите в порядке убывания вероятности появления трех реализаций, изображенных на рисунке (одна из них №2 равна нулю). Объясните ваше решение.



7. Сигнал $s(t) = S(t) \cos(2\pi f_0 t + \varphi)$, где $S(t)$ и f_0 – известные огибающая и несущая частота, а φ – случайная неизвестная начальная фаза, принимающая равновероятно значения 0 и π в одном случае, или 0 и $\pi/2$ в другом, подается на обнаружитель детерминированного сигнала $s(t) = S(t) \cos 2\pi f_0 t$. Для какого случая при одинаковых значениях вероятности ложной тревоги α среднее значение вероятности пропуска β будет меньше? Обоснуйте решение.

8. Найти совместную плотность вероятности случайных величин $\eta_1 = \xi_1 + \xi_2$ и $\eta_2 = \xi_1 - \xi_2$,

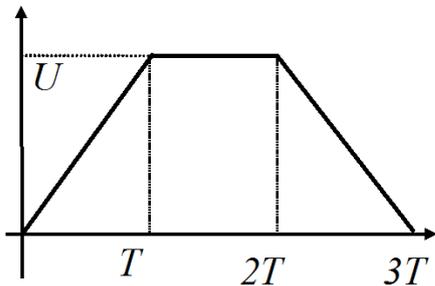
если $\xi_1 = \int_0^T n(t) dt$, $\xi_2 = \int_0^{2T} n(t) dt$, $n(t)$ – нормальный белый шум с СПМ $N_0/2$.

9. На фильтр, согласованный с сигналом $s_1(t) = \begin{cases} U \sin 2\pi f_0 t, & t \in [0, T], \\ 0, & t \notin [0, T], \end{cases}$ подается сигнал $s_2(t) = \begin{cases} U \operatorname{sign}(\sin 2\pi f_0 t), & t \in [0, T], \\ 0, & t \notin [0, T], \end{cases}$ где $\operatorname{sign}(x) = \begin{cases} +1, & x \geq 0, \\ -1, & x < 0 \end{cases}$. Каким будет отношение сигнал/шум на выходе по сравнению с оптимальной фильтрацией сигналов $s_1(t)$ и $s_2(t)$?

10. Элементы матрицы $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$ образуются путем двоичного квантования $(U_{\text{вых}} = \begin{cases} +1, & U_{\text{вх}} \geq 0, \\ -1, & U_{\text{вх}} < 0 \end{cases})$ по нулевому уровню независимых отсчетов стационарного нормального СП со средним значением b и дисперсией σ^2 . Найти дисперсию определителя матрицы \mathbf{A} .

11. Необходимо обнаружить и оценить амплитудные множители a_i сигнала $s(t) = \sum_{i=1}^N a_i s_i(t)$ на фоне АБГШ со СПМ $N_0/2$ если $s_i(t)$ - полностью известные взаимно ортогональные сигналы единичной энергии. Считая $N \gg 1$, определить качественные показатели обнаружителя.

12. Генератор гармонических колебаний равновероятно работает либо на частоте f_0 , либо на частоте $f_1 = f_0 + \Delta f$. Амплитуда генерируемых гармонического сигнала – U , мешающее воздействие – нормальный белый шум с СПМ $N_0/2$. В течении какого времени необходимо обрабатывать сигнал, чтобы измерить частоту генерируемого колебания с заданной вероятностью ошибки $P_{\text{ош}}$?



13. Случайный процесс имеет вид стационарной случайной последовательности неперекрывающихся импульсов в форме равнобедренных трапеций как положительных, так и отрицательных полярностей (см. рисунок). Импульсы положительной полярности занимают 45% времени, отрицательной – 30%, паузы (отсутствие импульсов) оставшиеся 25%. Найти ПВ отсчета процесса.

14. На идеальный интегратор в момент времени $t=0$ подается сигнал $s(t) = U \cdot 1(t)$, где $1(t) = \begin{cases} 1, & t \geq 0, \\ 0, & t < 0 \end{cases}$ и АБГШ со СПМ $N_0/2$. Построить график отношения сигнал/шум на выходе в зависимости от времени.

15. Как с помощью фильтра, согласованного с прямоугольным импульсом амплитуды U и длительности T , построить обнаружитель для сигнала $s_1(t) = \begin{cases} U, & t \in [0, T], \\ -U, & t \in [2T, 4T], \\ 0, & t \notin [0, T], t \notin [2T, 4T] \end{cases}$?

Приведите структуру обнаружителя и выражения вероятности ложной тревоги α и пропуска сигнала β , считая помеху АБГШ с СПМ $N_0/2$.

Состав участников региональной олимпиады по радиотехнике

Место проведения олимпиады – Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина).

Формат проведения – дистанционный.

Дата проведения олимпиады – 13 ноября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 8.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 72.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по радиотехнике

Место	Наименование вуза	Суммарный балл	Состав команды
1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)	122	Ковалев Дмитрий Максимович, Черников Виктор Сергеевич, Смоляков Андрей Владимирович, Данильченко Мария Михайловна, Шеллер Анастасия, Апалина Полина Владимировна
2	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского	33,5	Паршин Илья Олегович, Савченко Павел Сергеевич, Агафонов Даниил Александрович, Кагилев Максим Юревич, Полхов Константин Иванович, Швагерус Никита Витальевич
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	26,5	Пузько Данила Аркадьевич, Николаев Денис Игоревич, Петров Игорь Александрович, Чилингаров Артём Олегович, Цитаишвили Руслан Андреевич, Вылегжанин Евгений Владимирович

Победители в личном зачете региональной олимпиады по радиотехнике

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Ковалев Дмитрий Максимович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	35
1	Черников Виктор Сергеевич	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	35
2	Смоляков Андрей Владимирович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	27
2	Данильченко Мария Михайловна	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	25
2	Скрипичникова Ульяна Андреевна	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	20
3	Паршин Илья Олегович	ВКА имени А.Ф. Можайского	11

Предложения по улучшению организации и проведения олимпиады

Просить отдел научной политики и инноваций в науке и образовании Комитета по науке и высшей школе об оказании содействия в увеличении числа вузов - участников олимпиады за счет привлечения вузов Северо-Западного региона.

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020года по радиотехнике www.eltech.ru .

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Анализ решений заданий показал наличие слабых мест в базовой математической подготовке большинства участников олимпиады.

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде	Кол-во участников личного зачета
1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)	122	6	18
2	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского	33,5	6	14

3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	26,5	6	1
4	Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова	13	3	0
5	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	6	3	0
6	Санкт-Петербургский горный университет	5,5	6	5
7	Национальный исследовательский университет ИТМО	3,5	1	0
8	Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения	0,5	3	0

Ранжированный список участников олимпиады

Место	Ф.И.О.	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Ковалев Дмитрий Максимович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	35
1	Черников Виктор Сергеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	35
2	Смоляков Андрей Владимирович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	27
2	Данильченко Мария Михайловна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	25
2	Скрипичникова Ульяна Андреевна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	20
3	Паршин Илья Олегович	ВКА имени А.Ф.Можайского	11
7	Пузько Данила Аркадьевич	СПбПУ	10
8	Засухина Наталья Игоревна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	9
9	Савченко Павел Сергеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	9
10	Агафонов Даниил Александрович	ВКА имени А.Ф.Можайского	8,5
11	Шеллер Анастасия	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	6,5
12	Аристов Андрей Алексеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	6
13	Николаев Денис Игоревич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	6
14	Хомякова Дарья Алексеевна	СПбПУ	6
15	Золотарев Антон Александрович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	5,5
16	Петров Игорь Александрович	СПбПУ	5,5
17	Кагилев Максим Юревич	ВКА имени А.Ф.Можайского	5
18	Колачев Игорь Олегович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	4,5
19	Самойлов Дмитрий Михайлович	ВКА имени А.Ф.Можайского	4,5
20	Токарев Кирилл Станиславович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	4,5
21	Полхов Константин Иванович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	4
22	Ремизов Никита Андреевич	ВКА	4
23	Чилингаров Артём Олегович	СПбПУ	4
24	Белов Дмитрий Сергеевич	СПбПУ	3,5
25	Кощева Мария Андреевна	Университет ИТМО	3,5
26	Лазарева Анастасия Александровна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3,5
27	Румянцев Никита Андреевич	Горный университет	3,5
28	Ряскина Софья	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3,5
29	Сперанский Владимир Арсеньевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3,5
30	Цитаишвили Руслан Андреевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	3,5
31	Апалина Полина Владимировна	ВКА имени А.Ф.Можайского	3
32	Блинов Макар Дмитриевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	3
33	Запайщиков Александр Викторович	ВКА	3
34	Федощенко Сергей Алексеевич	СПбГУТ	3
35	Федякин Виктор Алексеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3
36	Вылегжанин Евгений Владимирович	СПбГУТ	2,5
37	Пуршель Валерия Викторовна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	2,5

38	Рутковский Александр Владимирович	СПбПУ	2,5
39	Батов Юрий Валерьевич	СПбПУ	2
40	Евдокимов Роман Николаевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	2
41	Бочаров Евгений Валерьевич	Горный университет	1,5
42	Бражникова Александра Константиновна	Горный университет	1,5
43	Зуева Вероника Олеговна	ВКА имени А.Ф.Можайского	1,5
44	Рязанцева Мария Николаевна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	1,5
45	Семенова Алена Николаевна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	1,5
46	Стерхов Иван Александрович	Горный университет	1,5
47	Швагерус Никита Витальевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	1,5
48	Ажигалиев Кайрат Маратов	Горный университет	1
49	Вылегжанин Антон Эдуарович	Горный университет	1
50	Жамалов Тимур Евгеньевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	1
51	Мухина Лидия Павловна	Горный университет	1
52	Никитин Андрей Владимирович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	1
53	Теренина Ольга Александровна	ВКА имени А.Ф.Можайского	1
54	Уземшин Никита Владимирович	ВКА имени А.Ф.Можайского	1
55	Арутюнян Матевос Тигпанович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0,5
56	Головатский Олег Сергеевич	Горный университет	0,5
57	Грузинов Максим Александрович	СПбГИКиТ	0,5
58	Зайцев Дмитрий Александрович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0,5
59	Ильин Эдуард Алексеевич	СПбГУТ	0,5
60	Козлов Денис Витальевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	0,5
61	Лопаскина Екатерина Андреевна	ВКА имени А.Ф.Можайского	0,5
62	Милашин Семен Сергеевич	Горный университет	0,5
63	Петров Андрей Валерьевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	0,5
64	Полосин Александр Сергеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0,5
65	Потапов Егор Сергеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0,5
66	Сасим Екатерина Александровна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0,5
67	Зюлин Владислав Алексеевич	СПбГИКиТ	0
68	Иванова Екатерина Андреевна	Горный университет	0
69	Ионова Юлия Сергеевна	СПбГИКиТ	0
70	Козлов Владимир Юрьевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	0
71	Лукьяничев Юрий Маркович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0
72	Труфанов Сергей Алесандрович	Горный университет	0

В. В. Глухов, М. А. Курочкин

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО РОБОТОТЕХНИКЕ**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Олимпиада по робототехнике проводилась 7 ноября 2020 года в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого.

Регламент олимпиады

Задачи олимпиады:

– выявление и поддержка талантливых студентов в области робототехники;

– формирование образовательной стратегии по подготовке высококвалифицированных специалистов для инновационных научно-технических направлений;

– развитие новых технологий обучения через проведение прикладных исследований.

Организаторы олимпиады – Высшая школа прикладной математики и вычислительной физики (ИПСС), СПбПУ.

Олимпиада по робототехнике проводилась в дистанционном формате, на базе платформы центра открытого образования Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Олимпиада проводилась для студентов вузов Санкт-Петербурга с 1-го по 6-й курс по теоретической подготовке.

Время проведения: начало – 11.00, окончание – 14.05.

В 11.00 приветствие участникам олимпиады проректора СПбПУ В.В.Глухова

Начало работы над заданиями в 11.05. Окончание работы над заданиями 14.05.

Победители олимпиады в командном зачете определялись по среднему баллу шести лучших участников от каждого вуза (6 лучших результатов от каждого вуза).

Методическое и организационное сопровождение:

Заборовский Владимир Сергеевич, профессор ВШМП и ВФ СПбПУ.

Курочкин Михаил Александрович, профессор ВШМП и ВФ СПбПУ.

Слободзян Никита Сергеевич, доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф.Устинова.

Курочкин Леонид Михайлович, доцент ВШМП и ВФ СПбПУ.

Востров Алексей Владимирович, старший преподаватель ВШМП и ВФ СПбПУ.

Глазунов Вадим Валерьевич, доцент ВШМП и ВФ СПбПУ.

Чуватов Михаил Владимирович, ведущий электроник СПбПУ.

Ковтун Лариса Алексеевна, специалист по УМР, центра открытого образования СПбПУ.

Методическая комиссия олимпиады:

Курочкин Михаил Александрович, профессор ВШМП и ВФ ИПММ СПбПУ, **председатель.**

Заборовский Владимир Сергеевич, профессор ВШМП и ВФ СПбПУ, **заместитель председателя.**

Слободзян Никита Сергеевич, доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф.Устинова.

Мандатная комиссия олимпиады:

Криулин Константин Николаевич, доцент кафедры ГС и ПЭ СПбПУ, **председатель.**

Члены комиссии: Глазунов Вадим Валерьевич, доцент ВШМП и ВФ СПбПУ; Курочкин Леонид Михайлович, доцент ВШМП и ВФ СПбПУ.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Большаков Александр Афанасьевич, профессор ВШМП и ВФ СПбПУ, **председатель.**

Члены комиссии: Сакович Сергей Юрьевич, доцент СПбГМТУ; Слободзян Никита Сергеевич, доцент БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф.Устинова.

Пример олимпиадного задания 2020 года по робототехнике

Участники должны ответить на семь вопросов. Время подготовки ответов – 3 часа.

1. Предложите состав оборудования подводного робота и алгоритм поиска этим роботом предметов заданной формы, на палубе и в трюмах затонувшего судна.

2. Предложите состав оборудования квадрокоптера и алгоритм его движения в группе за лидером: 1. Лентой (змейкой). 2. Роем.

3. Предложите проектный облик робота и алгоритм его движения при уборке детской игровой комнаты.

Состав игрушек: кубики, книжки-раскраски, куклы, диски от пирамидки. Все игрушки лежат на полу комнаты (в плане прямоугольник). Уборка комнаты – раскладка каждого вида игрушек в указанном углу комнаты.

4. Опишите манипулятор с наименьшим возможным числом степеней свободы, способный завязать шнурки ботинка на бантик.

5. В чем заключаются преимущества и недостатки роевого управления по сравнению с групповым и индивидуальным?

6. Назовите области деятельности человека, в которых применение роботов невозможно.

7. Предложите проектный облик робота и его алгоритм доставки этим роботом питания жителям многоквартирного дома, находящимися на самоизоляции.

Состав участников региональной олимпиады по робототехнике

Место проведения олимпиады: Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29, СПбПУ.

Дата проведения олимпиады: 7 ноября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде: 7.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде: 105 чел.

Победители олимпиады в личном зачете

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Мотыленок Михаил Андреевич	СПбГМТУ	43
2	Деккер Александр Альбертович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	41
2	Лужецкий Артем Александрович	ГУАП	41
3	Антонова Екатерина Юрьевна	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	40
3	Марухленко Даниил Сергеевич	Университет ИТМО	40
3	Мошковский Георгий	СПбПУ	40

Победители олимпиады в командном зачете

Место в командном зачете	Наименование вуза	Суммарный балл команды
1	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	215
2	Университет ИТМО	211
3	СПбГМТУ	208

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза	Суммарный балл команды
1	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	215
2	Университет ИТМО	211
3	СПбГМТУ	208
4	ВКА имени А.Ф.Можайского	201
5	СПбПУ	190
5	СПбГУТ	190
6	ГУАП	183

Ранжированный список участников олимпиады

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Мотыленок Михаил Андреевич	СПбГМТУ	43
2	Деккер Александр Альбертович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	41
3	Лужецкий Артем Александрович	ГУАП	41
4	Антонова Екатерина Юрьевна	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	40
5	Марухленко Даниил Сергеевич	Университет ИТМО	40
6	Мошковский Георгий	СПбПУ	40
7	Семенов Николай Сергеевич	СПбПУ	39
8	Глушкова Екатерина Игоревна	ГУАП	38
9	Бередников Глеб Витальевич	Университет ИТМО	37
10	Ковальчук Владимир Сергеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	37
11	Попов Арсений Михайлович	Университет ИТМО	37
12	Попов Павел Андреевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	37
13	Невольников Дмитрий Александрович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	36
14	Ошев Илья Андреевич	СПбГМТУ	36
15	Игнатов Егор Дмитриевич	СПбГМТУ	35
16	Киселев Никита Олегович	ВКА имени А.Ф.Можайского	35
17	Котов Александр Владимирович	Университет ИТМО	35
18	Лобанова Мария Андреевна	СПбГМТУ	34
19	Савинов Игорь Андреевич	СПбГУТ	34
20	Червинко Евгений Игоревич	СПбГУТ	34
21	Кучер Виктор Романович	ВКА имени А.Ф.Можайского	33
22	Стаканов Валерий Александрович	Университет ИТМО	33
23	Горбанёв Евгений Александрович	СПбГУТ	32
24	Калинкин Игорь Дмитриевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	32
25	Колбун Алексей Владимирович	ВКА имени А.Ф.Можайского	32
26	Кривошеев Артем Геннадьевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	32
27	Меженева Ирина	СПбПУ	32
28	Шойтов Иван Алексеевич	СПбГУТ	32
29	Евдокимов Ян Ярославич	СПбПУ	31
30	Комкин Александр Константинович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	31
31	Пресняков Кирилл Михайлович	ВКА имени А.Ф.Можайского	31
32	Филлипович Максим Эдуардович	ВКА имени А.Ф.Можайского	31
33	Агринский Никита Андреевич	СПбГМТУ	30
34	Дзагуров Георгий Олегович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	30
35	Нугаев Руслан Альбертович	ВКА имени А.Ф.Можайского	30

36	Соловьев Иван Артемович	СПбГМУ	30
37	Андреюк Наталия Ростиславовна	СПбГМУ	29
38	Рудик Екатерина Ярославовна	ГУАП	29
39	Тимошков Александр Алексеевич	СПбГУТ	29
40	Черяев Александр Сергеевич	СПбГУТ	29
41	Шабанов Кирилл Алексеевич	Университет ИТМО	29
42	Андрянов Владислав Андреевич	Университет ИТМО	28
43	Долгов Сергей Владимирович	СПбПУ	28
44	Егоров Артем Антонович	Университет ИТМО	28
45	Захаров Сергей Олегович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	28
46	Великоборец Глеб Сергеевич	СПбГУТ	27
47	Ворков Никита Романович	Университет ИТМО	27
48	Макаренко Илья Сергеевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	27
49	Попов Никита Алексеевич	Университет ИТМО	27
50	Кашлаков Игорь Владимирович	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	26
51	Костин Андрей Валерьевич	СПбГМУ	26
52	Туркова Ксения Александровна	ГУАП	26
53	Туслов Николай Петрович	СПбГУТ	26
54	Чигарев Ярослав Алексеевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	26
55	Галиев Максим Сергеевич	СПбГМУ	25
56	Зенин Алексей Владимирович	ГУАП	25
57	Мышляев Артем Сергеевич	Университет ИТМО	25
58	Кириллова Елена Сергеевна	ГУАП	24
59	Алексеев Иван Вячеславович	ВКА имени А.Ф.Можайского	23
60	Газизов Айнур Айдарович	СПбГМУ	23
61	Кириленко Ярослав Владимирович	СПбГМУ	23
62	Прокофьев Павел Александрович	ГУАП	23
63	Трусряннов Александр Сергеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	23
64	Джума Микаэл Амри	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	22
65	Кайзер Максим Сергеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	22
66	Майер Сергей Владимирович	ВКА имени А.Ф.Можайского	22
67	Чекмышев Александр Иванович	ВКА имени А.Ф.Можайского	22
68	Голумов Ярослав Алексеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	21
69	Усков Александр Алексеевич	ВКА имени А.Ф.Можайского	21
70	Шипилов Александр Андреевич	СПбПУ	20
71	Бойко Алексей Юрьевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	19
72	Полит Алексей Денисович	Университет ИТМО	17
73	Малинин Дмитрий Александрович	СПбПУ	16
74	Степанов Михаил Владимирович	Университет ИТМО	12
75	Степанян Диана Олеговна	ГУАП	10
76	Бондаренко Илья Андреевич	СПбПУ	5
77	Чернов Валерий Андреевич	Университет ИТМО	3
78	Бокова Елена	СПбПУ	0
79	Борисенко Максим Романович	ГУАП	0
80	Бочинский Роман Евгеньевич	СПбПУ	0
81	Викентьева Татьяна	СПбПУ	0
82	Вильданова Амина Исламовна	СПбПУ	0
83	Вишняков Кирилл	СПбПУ	0
84	Грагерт Владимир Дмитриевич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	0
85	Григоренко Евгений	СПбПУ	0
86	Зарубин Кирилл Витальевич	СПбПУ	0
87	Зинченко Владислав Игоревич	БГТУ "ВОЕНМЕХ"	0
88	Капков Даниил Сергеевич	Университет ИТМО	0
89	Киселев Арсений	СПбПУ	0
90	Ковальчук Яна	СПбПУ	0

91	Ковтунович Лариса Алексеевна	СПбПУ	0
92	Коробов Николай	СПбПУ	0
93	Кулить Герман Вадимович	СПбПУ	0
94	Максимов Глеб	СПбПУ	0
95	Мухамедшин Игорь	СПбПУ	0
96	Назаренко Ирина Ивановна	СПбПУ	0
97	Николенко Михаил Андреевич	СПбГМТУ	0
98	Носова Валерия	СПбПУ	0
99	Саксина Ольга	СПбПУ	0
100	Симаков Павел Евгеньевич	СПбПУ	0
101	Смирнова Дарья	СПбПУ	0
102	Тур Софья	СПбПУ	0
103	Хоанг Ву Тунг	СПбПУ	0
104	Хокканен Тимо Илмари Илмаревич	СПбПУ	0
105	Чан Чонг Тиен	СПбПУ	0

В. Д. Черняк, Т. В. Губернская, А. М. Четырина

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по русскому языку проводилась в ФБОУ ВО «РГПУ им. А. И. Герцена» 21 октября 2020 года.

Регламент олимпиады

В олимпиаде принимали участие студенты вузов Санкт-Петербурга. Каждый вуз имел право выставить 1 команду по 6 человек в каждой. Именно эти команды и представляли свои учебные заведения в командном первенстве. Кроме того, ВУЗы могли включить в заявку студентов для участия в личном первенстве. Участие студентов в командном первенстве не исключало их из участия в личном зачете. На выполнение заданий олимпиады студентам отводилось 1 час.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель комиссии: Черняк Валентина Даниловна – доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой русского языка РГПУ им. А.И. Герцена.

Члены комиссии:

1. Губернская Татьяна Владимировна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;
2. Дунев Алексей Иванович – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;
3. Ефремов Валерий Анатольевич – доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;
4. Жуковская Галина Анатольевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;

5. Комарова Елена Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;

6. Ляпидовская Марина Евгеньевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и предвузовской подготовки Российского государственного гидрометеорологического университета;

7. Макарова Виктория Сергеевна – главный специалист отдела научной политики и инноваций в науке и образовании Комитета по науке и высшей школе;

8. Семенец Ольга Павловна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;

9. Четырина Анна Михайловна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена.

Мандатная комиссия олимпиады:

1. Павлова Ольга Константиновна – заведующая кабинетом кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена;

2. Пентина Анна Юрьевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена.

Апелляционная комиссия олимпиады:

1. Комарова Елена Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого;

2. Ляпидовская Марина Евгеньевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка и предвузовской подготовки Российского государственного гидрометеорологического университета;

3. Губернская Татьяна Владимировна – кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка РГПУ им. А.И. Герцена.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

При разработке олимпиадных заданий был использован постоянно пополняемый банк заданий кафедры русского языка Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, созданный за более чем 20 лет проведения олимпиад разных уровней.

Задания охватывают основные разделы курса по русскому языку (в школе) и русскому языку и культуре речи (в вузе) и проверяют знание типологии норм, освоенность таких разделов, как морфология, морфемика и словообразование, уровень культурной грамотности и навыки создания текста, а также владение нормами научного стиля.

Пример олимпиадного задания 2020 года по русскому языку

1. Какой(-ие) тип(-ы) норм отражае(-ю)тся в словарной статье из «Словаря трудностей современного русского языка словаря» К. С. Горбачевича?

ВѢТЕР (устарелое и в поэтической речи *вѣтр*); мн. *вѣтры* и *ветра́*, род. *ветро́в* и *вѣтров*. В сочетании с предлогами «на» и «по»: *на ветер* и *на вѣтер*; *по ветру* и *по вѣтру*.

Выберите один или несколько ответов:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> морфологические | <input type="checkbox"/> лексические | <input type="checkbox"/> произносительные |
| <input type="checkbox"/> синтаксические | <input type="checkbox"/> акцентологические | <input type="checkbox"/> словообразовательные |
| <input type="checkbox"/> стилистические | <input type="checkbox"/> фразеологические | |

(10 вопросов подобного типа, по 1 баллу за вопрос)

2. В ряду лишним словом является слово *Нагасаки* / *Салоники* / *Сокольники* / *Лужники*.

Это слово отличается от остальных.

Выберите один или несколько ответов:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> одушевлённостью | <input type="checkbox"/> мужским родом | <input type="checkbox"/> отсутствием форм множественного числа |
| <input type="checkbox"/> отсутствием форм единственного числа | <input type="checkbox"/> женским родом | |
| <input type="checkbox"/> наличием категории рода | <input type="checkbox"/> средним родом | <input type="checkbox"/> отсутствием категории рода |
| <input type="checkbox"/> несклоняемостью | <input type="checkbox"/> склоняемостью | <input type="checkbox"/> наличием форм единственного числа |
| <input type="checkbox"/> общим родом | <input type="checkbox"/> наличием форм множественного числа | |
| <input type="checkbox"/> неодушевлённостью | | |

(8 вопросов подобного типа, по 2 балла за вопрос)

3. Лишним в ряду является слово *вешалка* / *занавесить* / *навес* / *перевешивать* / *повешение* / *занавес* / *вешка*.

(4 вопроса подобного типа, по 1 балла за вопрос)

4. Четвертое задание посвящено анализу публицистического текста и оценивается в 20 баллов. Дан публицистический текст, необходимо найти и проанализировать все отступления от языковых норм. (20 баллов)

5. Посмотрите буктрейлер словаря С. И. Ожегова (https://www.youtube.com/watch?v=lfcnNib979A&feature=emb_logo&ab_channel=%D0%A1%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B8%D1%8FArZub)

Оцените полноту и корректность представления словаря. Объем рассуждения с обязательным использованием лингвистической терминологии не более шести предложений. (10 баллов)

6. Развернуто, с использованием ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ прокомментируйте высказывание, обосновав свою точку зрения. Объем не более 200 слов.

Составитель словаря не указчик языку, а служитель, раб его. (В. И. Даль)

Состав участников региональной олимпиады по русскому языку

Место проведения олимпиады:	дистанционный формат.
Дата проведения олимпиады:	21 октября 2020 года.
Число вузов, участвовавших в олимпиаде:	11 вузов-участников.
Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде:	93 участника.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по русскому языку

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	Санкт-Петербургский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" <i>Состав команды:</i> Соловьев Роман Сергеевич, Аюпов Леонид Алексеевич, Мошарова Полина Сергеевна, Решетова Алина Андреевна, Казак Наталья Вячеславовна, Поздеева Татьяна Андреевна	311,95
2	Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена <i>Состав команды:</i> Климова Ксения Сергеевна, Карпович Яна Леонидовна, Гусева Илина Ильинична, Лозина Анна Сергеевна, Козлова Вера Сергеевна, Юхина Варвара Алексеевна	311,88
3	Российский государственный гидрометеорологический университет <i>Состав команды:</i> Андреев Никита Андреевич, Смыкова Наталия Владимировна, Мурашова Виктория Александровна, Шарафутдинова Алина Газинуровна, Надирадзе Инга Бадриевна, Скадорво Валерия Олеговна	270,14

Победители в личном зачете региональной олимпиады по русскому языку

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Ключкина Александра Дмитриевна	75,61	РГПУ им. А. И. Герцена
2	Кадовбина Екатерина Михайловна	74,19	РГПУ им. А. И. Герцена
2	Андреев Никита Андреевич	73,55	РГГМУ
3	Савина Алина Ринатовна	72,29	ЛГУ им. А.С. Пушкина
3	Стахеева Яна Алексеевна	72,2	ЛГУ им. А.С. Пушкина
3	Петров Андрей Алексеевич	71,62	СПбГУ

Проблем при организации и проведении региональной олимпиады по русскому языку не возникло.

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов ВУЗов Санкт-Петербурга 2020 года по русскому языку:

<https://www.herzen.spb.ru/students/contests/1443000712/>

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Средний балл участников олимпиады 38,45.

Наибольшие трудности у участников вызвали вопросы, связанные с морфологическими нормами, причём если угадать лишнее слово сумели многие, то правильно объяснить причины своего выбора в некоторых случаях смогли лишь 10 % участников в вопросе №14, посвященном различению слов общего и мужского рода, и 20% в 27 вопросе, по-

священном различению существительных с полной парадигмой и существительных pluralia tantum.

Сложности также вызвали вопросы, связанные с объединением однокоренных слов в словообразовательное гнездо (25% справились с заданием).

Относительно низкий балл за анализ буктрейлера связан с тем, что значительное количество участников оценивали ролик спозиции нравится / не нравится, тогда как в задании необходимо было оценить корректность представления словаря с использованием лингвистической терминологии.

Эта же ошибка привела к снижению среднего балла (8 баллов из сорока). К резкому снижению среднего балла привело также значительное количество отказов от ответа.

Ранжированный список командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников – членов команды	Общее кол-во участников
1	Санкт-Петербургский филиал ФГОБУ ВО "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации" (СПб филиал Финуниверситета)	311,95	6	7
2	Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена)	311,88	6	9
3	Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ)	270,14	6	9
4	Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ)	246,74	6	11
5	Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет (СПХФУ)	184,69	6	12
6	Санкт-Петербургский горный университет (Горный университет)	162,48	6	12
7	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) (СПбГТИ(ТУ))	154,43	3	4
8	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ)	141,31	3	12

Ранжированный список участников олимпиады

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Ключкина Александра Дмитриевна	75,61	РГПУ им. А. И. Герцена
2	Кадовбина Екатерина Михайловна	74,19	РГПУ им. А. И. Герцена
2	Андреев Никита Андреевич	73,55	РГГМУ
3	Савина Алина Ринатовна	72,29	ЛГУ им. А.С.Пушкина
3	Стахеева Яна Алексеевна	72,2	ЛГУ им. А.С.Пушкина
3	Петров Андрей Алексеевич	71,62	СПбГУ
7	Лозина Анна Сергеевна	69,87	РГПУ им. А. И. Герцена
8	Мошарова Полина Сергеевна	67,21	СПб филиал Финуниверситета
9	Соловьев Роман Сергеевич	67,05	СПб филиал Финуниверситета
10	Шарафутдинова Алина Газинуровна	64,55	РГГМУ
11	Спиридонова Арина Семеновна	63,34	СПбГТИ(ТУ)
12	Базаржапова Алтана Доржиевна	62,69	СПбГУ
13	Смыкова Наталия Владимировна	62,15	РГГМУ
14	Юхина Варвара Алексеевна	61,6	РГПУ им. А. И. Герцена
15	Компанец Александра Геннадьевна	60,62	СПбГТИ(ТУ)
16	Гусева Илина Ильинична	60,46	РГПУ им. А. И. Герцена
17	Поздеева Татьяна Андреевна	59,5	СПб филиал Финуниверситета
18	Комин Кирилл Алексеевич	58,06	Горный университет
19	Вострикова Дарья Сергеевна	56,71	ЛГУ им. А.С.Пушкина
20	Канищева Арина Денисовна	56,57	СПбГУТ
21	Резе Иван Дмитриевич	56,42	СПбГУТ
22	Шкаруба Дарья Дмитриевна	56,3	СПбГУ
23	Аюпов Леонид Алексеевич	55,92	СПб филиал Финуниверситета
24	Смирнов Артем Игоревич	55,34	СПбГТИ(ТУ)
25	Приступа Станислава Васильевна	46,29	СПХФУ
26	Макарьев Игорь Сергеевич	45,78	Горный университет
27	Лобачевская Мария Александровна	45,61	СПбГУТ
28	Перова Екатерина Романовна	45,03	ЛГУ им. А.С.Пушкина
29	Михайлова Анна Алексеевна	44,72	СПбГУ
30	Андоскина Валерия Андреевна	43,78	СПбГУ
31	Козлова Вера Сергеевна	42,18	РГПУ им. А. И. Герцена
32	Макарова Алиса Алексеевна	42,1	СПбГУ
33	Карпович Яна Леонидовна	41,85	РГПУ им. А. И. Герцена
34	Шафигуллин Роман Радикович	41,15	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
35	Решетова Алина Андреевна	40,53	СПб филиал Финуниверситета
36	Зайченко Анна Александровна	39,28	СПбГУТ
37	Мохнатова Анна Александровна	38,47	СПбГТИ(ТУ)
38	Голерова Анастасия Сергеевна	38,35	СПбГУ
39	Каратаева Юлия Сергеевна	37,66	ЛГУ им. А.С.Пушкина
40	Логина Евгения Павловна	37,35	СПбГУ
41	Кравченко Жанна Алексеевна	36,3	РГГМУ
42	Климова Ксения Сергеевна	35,92	РГПУ им. А. И. Герцена
43	Рогова Анастасия Андреевна	35,73	СПХФУ
44	Железкова Алена Игоревна	35,08	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
45	Романова Алена Александровна	33,56	СПХФУ
46	Гоголева Алиса Игоревна	33,24	СПХФУ

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
47	Миршавка Александра Андреевна	33,1	Горный университет
48	Чернова Варвара Юрьевна	32,76	РГГМУ
49	Старовойтова Александра Дмитриевна	32,25	СПбГУТ
50	Чеботова Полина Александровна	32,1	СПХФУ
51	Костоправов Евгений Вячеславович	32,02	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
52	Мухина Дарья Александровна	31,98	СПбГУ
53	Баракшина Анастасия Павловна	31,72	ЛГУ им. А.С.Пушкина
54	Шамеева Полина Андреевна	31,16	Горный университет
55	Шевцова Вера Александровна	30,42	РГПУ им. А. И. Герцена
56	Новосад Яна Дмитриевна	29,22	СПбГУТ
57	Симарева Алина Дмитриевна	28,93	Горный университет
58	Федорова Евгения Викторовна	28,74	ЛГУ им. А.С.Пушкина
59	Носкова Екатерина Дмитриевна	28,52	Горный университет
60	Зуева Алина Валентиновна	27,8	ЛГУ им. А.С.Пушкина
61	Верховых Анастасия Алексеевна	27,59	СПХФУ
62	Панова Яна Сергеевна	27,47	Горный университет
63	Симутин Георгий Игоревич	27,34	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
64	Тропынина Виктория Александровна	26,98	СПб филиал Финуниверситета
65	Томиловская Дарина Евгеньевна	26,96	Горный университет
66	Галина Яна Вадимовна	26,72	СПбГУ
67	Елагина Валерия Викторовна	26,55	СПХФУ
68	Белокон Юлия Алексеевна	26,35	Горный университет
69	Коваленко Анна Романовна	25,96	Горный университет
70	Шаповалова Екатерина Ивановна	25,82	Горный университет
71	Трушина Ксения Алексеевна	24,89	ЛГУ им. А.С.Пушкина
72	Надирадзе Инга Бадриевна	24,52	РГГМУ
73	Михальцова Екатерина Николаевна	24,45	СПбГУТ
74	Щербакова Марина Андреевна	24,38	ЛГУ им. А.С.Пушкина
75	Болгарова Дарья Александровна	24,29	Горный университет
76	Нестерова Дарья Игоревна	23,92	СПХФУ
77	Исайко Мария Васильевна	23,6	СПбГУТ
78	Пильтенко Илья Михайлович	23,6	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
79	Гаврилова Анастасия Игоревна	23,33	СПХФУ
80	Зюлина Вероника Васильевна	23,25	ЛГУ им. А.С.Пушкина
81	Скадорво Валерия Олеговна	22,85	РГГМУ
82	Данилова Олеся Александровна	22,75	РГГМУ
83	Мурашова Виктория Александровна	22,52	РГГМУ
84	Казак Наталья Вячеславовна	21,74	СПб филиал Финуниверситета
85	Байбакова Мария Александровна	21,63	СПХФУ
86	Присяжнюк Екатерина Андреевна	21,55	СПбГУ
87	Мозговой Игорь Романович	21,37	СПХФУ
88	Верхоланцева Олеся Олеговна	19,73	СПбГУТ
89	Савинкова Анна Алексеевна	19,51	СПХФУ
90	Терентьева Анна Ильинична	17,91	СПбГУТ
91	Шевченко Лидия Андреевна	17,48	ЛГУ им. А.С.Пушкина
92	Кудзиева Милана Таймуразовна	13,67	СПбГУТ
93	Ширлиева Боссан	11,76	СПбГУТ

**Е. Б. Соловьева, Э. П. Чернышев, А. Е. Завьялов, А. В. Кондаков,
Д. А. Морозов, В. Н. Соколов**
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

1.1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада ВУЗов Санкт-Петербурга по теоретическим основам электротехники (ТОЭ) была проведена коллективом кафедры ТОЭ Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) 7 ноября 2020 г.

Регламент олимпиады

На кафедре ТОЭ СПбГЭТУ был утвержден следующий регламент проведения олимпиады:

- формат проведения очно-распределенный;
- соревнования в личном и командном зачетах;
- результат командного зачета определяется по трем лучшим результатам членов команды;
- число команд от каждого вуза – одна; число участников в команде не более 10; все остальные участники соревнуются только в личном зачете;
- олимпиадное задание включает 4 задачи; время, отводимое на выполнение задания – 2,5 часа.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады

1. Соловьева Е.Б., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой теоретических основ электротехники СПбГЭТУ, председатель комиссии;
2. Чернышев Э.П., канд. техн. наук, профессор кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ;
3. Завьялов А.Е., канд. техн. наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ;
4. Модулина А.Н., канд. техн. наук, доцент высшей школы высоковольтной энергетики института энергетики СПбПУ;
5. Королёва Е.Б., канд. техн. наук, доцент кафедры «электротехника и теплотехника» ПГУПС.

Особенности работы методической комиссии

Проверка конкурсных работ осуществлялась по следующей методике:

- каждая рабочая группа жюри проверяла только одну из четырех задач – по конкретной теме;
- решение каждой задачи оценивалось от 0 до 10 баллов;
- все задачи считались равноценными, дополнительные коэффициенты не вводились;

• работы, получившие высокие баллы, проверялись повторно с коллективным обсуждением каждой выставленной оценки.

После проверки все работы были расшифрованы и определены фамилии победителей.

Мандатная комиссия олимпиады

1. Соколов В.Н., канд. техн. наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ;

2. Морозов Д.А., канд. техн. наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ;

3. Кондаков Александр Викторович, ассистент кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ.

Апелляционная комиссия олимпиады

1. Чернышев Эдуард Павлович, канд. техн. наук, профессор кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ; **председатель комиссии;**

2. Добуш Василий Степанович, канд. техн. наук, доцент кафедры общей электротехники Горного университета;

3. Морозов Дмитрий Александрович, канд. техн. наук, доцент кафедры теоретических основ электротехники СПбГЭТУ.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Олимпиадные задания разрабатывались преподавателями кафедры ТОЭ СПбГЭТУ «ЛЭТИ» согласно следующим критериям: нестандартность задач, содержание в них наиболее значимых тем курса ТОЭ, малый объем вычислений. Кроме того, составители исходили из необходимости обеспечения равных условий для всех участников. С этой целью были выбраны следующие базовые темы курса ТОЭ:

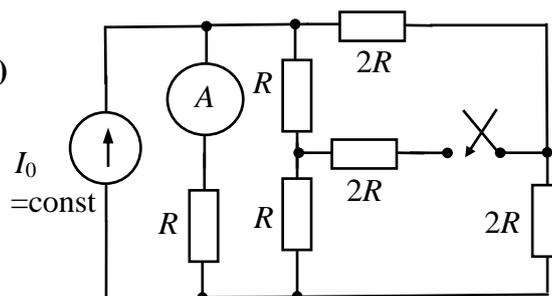
- расчет резистивных цепей;
- расчет переходных процессов в цепях с сосредоточенными параметрами;
- расчет установившихся синусоидальных режимов.

Для предстоящей олимпиады был утвержден вариант задания, содержащий 4 оригинальные задачи на перечисленные выше темы.

Пример олимпиадного задания 2020 года по теоретическим основам электротехники

Задача 1. (установившийся режим постоянного тока)

Чему будет равно показание идеального амперметра при замкнутом ключе, если при разомкнутом оно равно **5 А**?

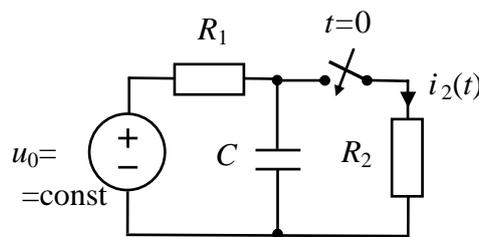


Задача 2. (переходные процессы)

В цепи напряжение ИН $u_0 = 10$.

Определить параметры цепи R_1 , R_2 , C , если ток в сопротивлении R_2 после замыкания ключа определяется выражением

$$i_2(t) = 1 + \exp(-10t).$$



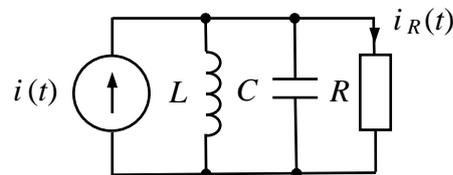
Задача 3. (переходные процессы)

К цепи без запасов энергии подключается ИТ

$i(t) = I \delta_1(t)$ ($I = \text{const}$). При $t > 0$ ток R -элемента:

$$i_R(t) = 6 \exp(-3t) - 6 \exp(-4t).$$

Найти при $t > 0$ этот же ток, если индуктивность L -элемента увеличить в 1,2 раза.

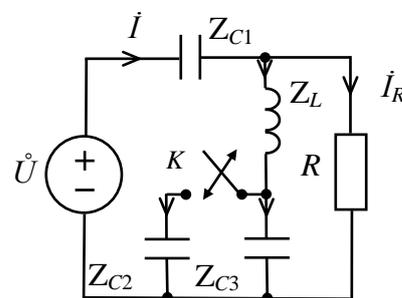


Задача 4. (установившийся синусоидальный режим)

В цепи: действующее значение входного напряжения $U = 10$, а $|Z_{C2}| = 2|Z_{C3}|$. Если ключ K разомкнут, то комплекс полной мощности в цепи $\tilde{P}_S = -j200$;

Если ключ K замкнут, то $\tilde{P}_S = 200$.

Найти: R , $|Z_L|$, $|Z_{C1}|$, $|Z_{C3}|$.



Состав участников региональной олимпиады по ТОЭ

Место проведения олимпиады:	очно-распределенный формат.
Дата проведения олимпиады:	7 ноября 2020 года.
Число вузов, участвовавших в олимпиаде:	7 вузов-участников.
Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде:	53 участника.

Вузы города, принявшие участие в олимпиаде

№ п.п.	Название вуза	Кол-во студентов участников
1	Санкт-Петербургский Государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ)	5
2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)	7
3	Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского (ВКА им. А.Ф. Можайского)	8
4	Санкт-Петербургский Государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)	10
5	Санкт-Петербургский горный университет (Горный университет)	16
6	Санкт-Петербургский Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО)	4
7	Санкт-Петербургский Государственный аграрный университет (СПбГАУ)	3

Победители в командном зачете региональной олимпиады по теоретическим основам электротехники

Место в командном зачете	Наименование вуза (команда)	Суммарный балл
1	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	101
2	Горный университет	70
3	СПбПУ	68
4	Университет ИТМО	43
5	СПбГУТ	41
6	СПбГАУ	38
7	ВКАим. А.Ф. Можайского	17

Победители в личном зачете региональной олимпиады по теоретическим основам электротехники

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Рыженков Алексей Михайлович	37	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Никитин Андрей Вадимович	32	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Соседов Николай Александрович	32	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
2	Крестников Евгений Александрович	32	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
3	Продан Ирина Георгиевна	30	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
3	Кристаллинская Ирина Евгеньевна	26	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Проблем при организации и проведении региональной олимпиады по теоретическим основам электротехники не возникло.

Отчет о проведении региональной олимпиады по теоретическим основам электротехники студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года размещен: www.eltech.ru.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

Ранжированный список участников олимпиады

№ п.п.	Ф.И.О. участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Рыженков Алексей Михайлович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	37 – I место
2	Никитин Андрей Вадимович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	32 – II место
3	Соседов Николай Александрович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	32 – II место
4	Крестников Евгений Александрович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	32 – II место
5	Продан Ирина Георгиевна	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	30 – III место
6	Кристаллинская Ирина Евгеньевна	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	26 – III место
7	Зайцев Александр Алексеевич	СПбПУ	25
8	Рожок Павел Эдуардович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	25
9	Полукеева Анна Владимировна	Горный университет	24
10	Кузьменко Максим Игоревич	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	24
11	Шулепов Роман Витальевич	Горный университет	23
12	Скворцов Иван Владимирович	Горный университет	23
13	Калинин Дмитрий Андреевич	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	23
14	Линк Герман Эрнестович	Горный университет	22
15	Герасимов Александр Сергеевич	СПбПУ	22
16	Айоаде Юсуф Олуватосин	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	22
17	Коледа Данила Алексеевич	СПбПУ	21

18	Самусик Константин Александрович	СПбПУ	20
19	Тетюев Ярослав Николаевич	Горный университет	19
20	Баев Артем Олегович	СПбГУТ	19
21	Осипов Ефим Витальевич	Университет ИТМО	17
22	Кириленко Иван Игоревич	Университет ИТМО	16
23	Алиев Ислон Хомиджонович	СПбПУ	15
24	Веретельник Анна Андреевна	Горный университет	14
25	Гринченко Алексей Дмитриевич	Горный университет	13
26	Гордеев Даниил Вячеславович	СПбГАУ	13
27	Артеев Илья Васильевич	СПбГАУ	13
28	Бобин Никита Андреевич	СПбПУ	13
29	Кучерявый Александр Игоревич	СПбГУТ	13
30	Андреева Юлия Евгеньевна	Горный университет	12
31	Воробьева Валерия Антоновна	Горный университет	12
32	Алимкулов Тимур Айгалиевич	Горный университет	12
33	Кузнецова Юлия Николаевна	Горный университет	12
34	Распутин Даниил Леонидович	Горный университет	12
35	Привалов Андрей Алексеевич	СПбГАУ	12
36	Ахмадиев Роман Булатович	Горный университет	11
37	Карнаухова Полина Александровна	СПбПУ	11
38	Комисаров Владислав Александрович	Университет ИТМО	10
39	Пальмин Семен Дмитриевич	Горный университет	9
40	Остапчук Роман Леонидович	СПбГУТ	9
41	Ильин Семён Юрьевич	Горный университет	7
42	Сауленко Евгений Павлович	СПбГУТ	7
43	Линник Юрий Павлович	ВКА им. А.Ф. Можайского	6
44	Чуркин Никита Александрович	ВКА им. А.Ф. Можайского	6
45	Парсаев Роман Михалович	ВКА им. А.Ф. Можайского	5
46	Ерошенков Владислав Юрьевич	Горный университет	5
47	Вилипп Алексей Евгеньевич	СПбГУТ	5
48	Скоп Александр Андреевич	ВКА им. А.Ф. Можайского	4
49	Рудич Антон Сергеевич	ВКА им. А.Ф. Можайского	4
50	Куканов Дмитрий Олегович	ВКА им. А.Ф. Можайского	4
51	Воробьев Алексей Дмитриевич	ВКА им. А.Ф. Можайского	3
52	Татаринцев Андрей Владимирович	ВКА им. А.Ф. Можайского	2
53	Федорова Анастасия Юрьевна	Университет ИТМО	2

О. В. Посредник, А. И. Дедык, И. Л. Шейнман
*Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ФИЗИКЕ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по физике проводилась в Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете «ЛЭТИ» 06 ноября 2020 года.

Олимпиада традиционно проводилась для студентов 1–2 курсов технических университетов города.

Информацию о проведении олимпиады можно найти на официальном сайте СПбГЭТУ «ЛЭТИ» <https://etu.ru/ru/inmio/studencheskie-olimpiady/regionalnye-olimpiady/>

Оргкомитет олимпиады находится по адресу: 197376 С.-Петербург, ул. проф. Попова д. 5, кафедра физики (3-й корпус), тел. +7 (812) 346 29 82, Fax: +7(812) 234 96 56.

В олимпиаде по физике 2020 года приняли участие 14 вузов Санкт-Петербурга (14 команд), количество участников олимпиады составило 89 человек.

Регламент олимпиады

В связи с эпидемиологической обстановкой, сложившейся в осеннем семестре 2020 года оргкомитетом был утвержден очно-дистанционный и дистанционный формат проведения олимпиады: соревнования в командном и в личном зачетах; результат командного зачета определялись по пяти лучшим результатам; допустимое число команд от одного вуза – одна, число участников в команде – 5; число задач в олимпиадном задании – 9; время, отводимое на выполнение задания – 4 академических часа на решение основного задания и 30 минут на отсылку работ в Google – формах.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

1. Чирцов Александр Сергеевич – председатель методической комиссии, заведующий кафедрой физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
2. Посредник Олеся Валерьевна – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ», секретарь методической комиссии;
3. Герчиков Леонид Григорьевич – доцент кафедры физики НИУ ИТМО;
3. Шейнман Илья Львович – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
4. Дедык Антонина Ивановна – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
5. Федюшин Владимир Борисович – доцент кафедры физики СПбГУТ.

Мандатная комиссия олимпиады:

1. Кузьмина Наталья Николаевна – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
2. Шишкина Марина Николаевна – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ».

Апелляционная комиссия олимпиады:

1. Чирцов Александр Сергеевич – председатель методической комиссии, заведующий кафедрой физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;
2. Шейнман Илья Львович – доцент кафедры физики СПбГЭТУ «ЛЭТИ»;

Олимпиадные задания для физической олимпиады разрабатывались членами оргкомитета олимпиады. Банк олимпиадных задач также формировался из заданий, предложенных преподавателями вузов – победителей предыдущей олимпиады (2019 г.). База данных олимпиадных заданий содержит ~ 50 вариантов. Темы заданий охватывают все основные разделы курса общей физики.

Пример олимпиадного задания 2020 года по физике

ЗАДАНИЕ № 1

Планируемая продолжительность выполнения задания 4 академических часа.

1. Поезд метро начинает движение по прямому тоннелю от станции «Петроградская» в сто-

рону станции «Чёрная речка» с постоянным ускорением 0.5 м/с^2 . Через $t = 39 \text{ с}$ пассажиры ощущают рывок (в физике рывок – это производная ускорения по времени $\mathbf{j} = \frac{d\mathbf{a}}{dt}$). При этом вагон

длиной $l = 20 \text{ м}$, продолжая разгоняться, переходит с прямой на дугу окружности радиусом $R = 400 \text{ м}$.

1) Оцените среднюю величину рывка за время перехода вагона с прямой на окружность. Ответ в см/с^3 округлите до целых.

2) В условиях предыдущей задачи найдите модуль рывка в процессе движения вагона по окружности в момент времени $t_2 = 44 \text{ с}$. Ответ в см/с^3 округлите до десятых.

2. Топ менеджеры Газпрома отправились играть в боулинг. Какое расстояние пройдет шар по дорожке до момента, когда он начнет катиться без проскальзывания, если длина руки составляет $l = 66 \text{ см}$, радиус шара $R = 22 \text{ см}$, коэффициент трения между шаром и скользкой частью дорожки постоянен и равен $\mu = 0.1$, момент инерции шара относительно оси, проходящей через его центр, равен $I = \frac{2}{5}mR^2$, начальная скорость шара $v_0 = 5 \text{ м/с}$, туловище при броске не перемещается. Ответ в м округлите до десятых.

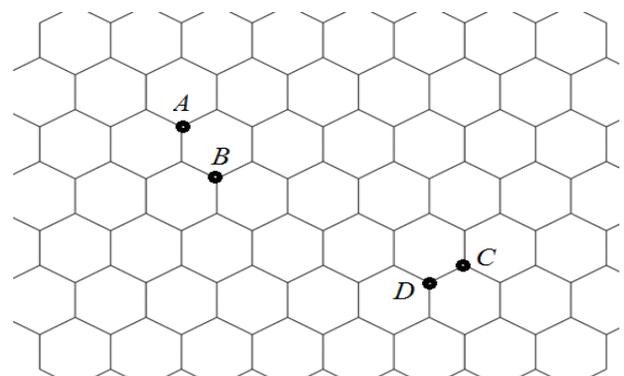


3. Тепловая машина использует в качестве нагревателя и холодильника два одинаковых тела А и В с теплоемкостями C и начальными температурами $T_A > T_B$ соответственно. Машина теплоизолирована. Какую максимальную работу А она сможет произвести и какая при этом у нее будет конечная температура T ? Введите конечную температуру в $^{\circ}\text{С}$. Введите максимальную работу в кДж.

4. На основание закрепленной полусферы радиусом $R = 1 \text{ м}$, положена закрывающая ее круглая пластина с таким же радиусом R . Полусфера заряжена вместе с пластиной равномерно по поверхности зарядом с плотностью $\sigma = 15 \text{ мкКл/м}^2$. Какую максимальную кинетическую энергию приобретает пластина, если ее отпустить? Силой тяжести пренебречь. Ответ приведите в Дж, округлив до целых.

5. Для попадания в Книгу Рекордов Гиннеса студенты Гига-университета Электрических цепей израсходовали все Тетра-Галактические запасы резисторов одного номинала, спаяв из них практически бесконечную сеть сопротивлений с элементарной ячейкой в виде правильного шестиугольника.

Студенты килофакультета микроизмерений, воспользовавшись идеальным омметром, измерили сопротивление между точками С и D и получили значение $R_{CD} = 2020 \text{ Ом}$. Воспользовавшись этим результатом, студенты иоттафакультета декарасчетов выиграли грант на выполнение теоретического расчета электрического сопротивления между точками А и В и получили целый набор правдоподобных с их точки зрения ответов 1010 Ом, 2020 Ом, 3030 Ом, 4040 Ом, 5050 Ом, 202 Ом, 20200 Ом, 20202 Ом. Чему равно сопротивление между точками А и В?



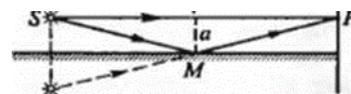
6. Агент-007 Джеймс Бонд наблюдает за мафиози, собравшимися в комнате, с помощью пучка из тонких прозрачных длинных световодов. Конец световода плоский и перпендикулярен

его оси. Показатель преломления материала световода $n = 1.3$. Определите, начиная с какого угла, если отсчитывать от нормали к стене, он уже не сможет видеть происходящее в комнате. Ответ приведите в градусах, округлив до целых.

7. Источник S естественного света ($\lambda = 0,6$ мкм) и плоское стекло расположены, как показано на рисунке. Определите видность интерференционной картины

$$V = \frac{I_{\max} - I_{\min}}{I_{\max} + I_{\min}}$$

вблизи точки P экрана, где сходятся лучи SP и MP ,



если $|SP| = l = 2$ м, $a = 0,55$ мм? Ответ округлите до сотых.

9. π^0 -мезон распался на два фотона, скорости которых оказались направлены под углами $\theta_1 = 70^\circ$ и $\theta_2 = 80^\circ$ к направлению движения π^0 -мезона. Определите скорость π^0 -мезона перед распадом. Ответ приведите в Мм/с, округлив до целых.

Состав участников региональной олимпиады по физике

Место проведения олимпиады – 197376 С.-Петербург, ул. проф. Попова д. 5, СПбГЭТУ "ЛЭТИ", кафедра физики (3-й корпус), ауд. 3102.

Дата проведения олимпиады – 06 ноября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 14.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 89.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по физике

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
I	Университет ИТМО	154
II	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	97
III	СПбПУ	85

Победители в личном зачете региональной олимпиады по физике

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Суммарный балл участника
1	Гусев Владислав Сергеевич	Университет ИТМО	44
2	Тарасов Владимир Андреевич	Университет ИТМО	31
2	Богданов Богдан Вячеславович	Университет ИТМО	28
2	Куницына Дарья Николаевна	СПбПУ	28
3	Чуев Андрей Алексеевич	Университет ИТМО	27
3	Май Тунг Зыонг	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	26

Проблемы, возникавшие при организации и проведении олимпиады, предложения по улучшению организации и проведения олимпиады.

Очно-дистанционный и дистанционный форматы проведения региональной олимпиады по физике использованы нами впервые в 2020 году в связи с пандемией. Считаем, что в обычных условиях такой формат применять не следует вследствие различной обеспеченности студентов техническими средствами и недостаточно разработанной технологии проведения дистанционных олимпиад.

Стало понятно, что нужна визуальная обратная связь участника с преподавателем – организатором. Для её реализации необходимо разработать единые требования к рабочему месту участника олимпиады, которое должно в частности обладать web-камерой, позволяющей постоянно контролировать соблюдение участником правил проведения олимпиады. В свою очередь организаторы олимпиады должны иметь несколько рабочих мест (компьютеров), чтобы с каждого компьютера наблюдать за работой 10 – 20 студентов.

Отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов 2020 г. по физике размещен: <https://etu.ru/ru/inmio/studencheskie-olimpiady/regionalnye-olimpiady/>

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Методика оценки решений и подведения итогов олимпиады

Каждая задача оценивалась по 10 балльной системе. Были разработаны критерии оценки каждой задачи. Списанные задачи внутри одной команды оценивались в 0 баллов. Итоги в командном первенстве подводились по сумме баллов пяти лучшим результатам в команде.

Приведён пример критериев оценивания (по баллам) при решении задачи №1.

Задача 1.

Поезд метро начинает движение по прямому тоннелю от станции «Петроградская» в сторону станции «Чёрная речка» с постоянным ускорением 0.5 м/с^2 . Через $t = 39 \text{ с}$ пассажиры ощущают рывок (в физике рывок – это производная ускорения по времени $\mathbf{j} = \frac{d\mathbf{a}}{dt}$). При этом вагон длиной $l = 20 \text{ м}$, продолжая разгоняться, переходит с прямой на дугу окружности радиусом $R = 400 \text{ м}$.

1) Оцените среднюю величину рывка за время перехода вагона с прямой на окружность. Ответ в см/с^3 округлите до целых.

2) В условиях предыдущей задачи найдите модуль рывка в процессе движения вагона по окружности в момент времени $t_2 = 44 \text{ с}$. Ответ в см/с^3 округлите до десятых.

Решение

1) Определим время, за которое вагон проходит переход с прямой на окружность.

$$l = v\Delta t + \frac{a\Delta t^2}{2} = at\Delta t + \frac{a\Delta t^2}{2},$$

$$\Delta t^2 + 2t\Delta t - 2\frac{l}{a} = 0, \quad \Delta t = -t \pm \sqrt{t^2 + 2\frac{l}{a}} = 1.012 \text{ с}$$

Найдем средний рывок за время перехода вагона с прямой на окружность. Максимальная скорость в момент, когда весь вагон оказался на окружности, равна

$$v = a(t + \Delta t) = 20.006 \text{ м/с.}$$

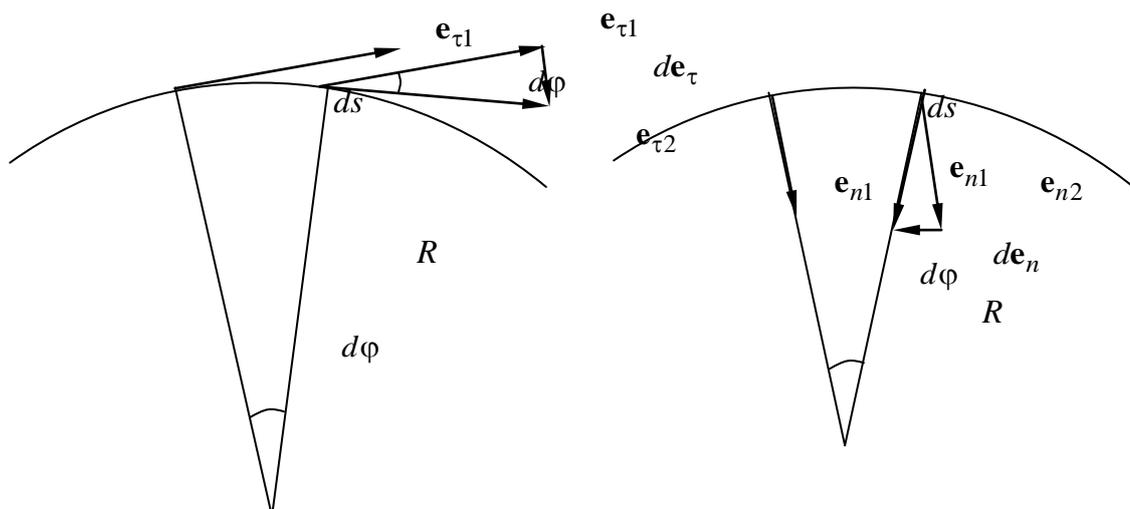
Изменение ускорения при переходе с прямой на дугу окружности

$$\Delta a = a_{n \max} - 0 = \frac{v^2}{R} = 1.001 \text{ м/с}^2.$$

$$j_{cp} = \frac{\Delta a}{\Delta t} = 0.988 \approx 99 \text{ см/с}^3.$$

2. Найдем величину рывка при движении по окружности $\mathbf{a} = \frac{dv}{dt}\mathbf{e}_\tau + \frac{v^2}{R}\mathbf{e}_n$.

Продифференцируем по времени



$$\mathbf{j} = \frac{d\mathbf{a}}{dt} = \frac{d}{dt} \left(\frac{dv}{dt} \mathbf{e}_\tau + \frac{v^2}{R} \mathbf{e}_n \right) = \frac{d^2v}{dt^2} \mathbf{e}_\tau + \frac{dv}{dt} \frac{d\mathbf{e}_\tau}{dt} + \frac{d}{dt} \left(\frac{v^2}{R} \right) \mathbf{e}_n + \frac{v^2}{R} \frac{d\mathbf{e}_n}{dt}$$

$$\mathbf{j} = \frac{da}{dt} \mathbf{e}_\tau + \frac{dv}{dt} \frac{d\mathbf{e}_\tau}{dt} + \frac{2v}{R} \frac{dv}{dt} \mathbf{e}_n + \frac{v^2}{R} \frac{d\mathbf{e}_n}{dt}$$

Из рисунка:

$$\frac{d\mathbf{e}_\tau}{dt} = v \frac{d\mathbf{e}_\tau}{ds} = \frac{v}{R} \mathbf{e}_n, \quad \frac{d\mathbf{e}_n}{dt} = v \frac{d\mathbf{e}_n}{ds} = -\frac{v}{R} \mathbf{e}_\tau.$$

Учтем, что $R = \text{const}$, $\frac{dv}{dt} = a = \text{const}$

$$\mathbf{j} = \frac{v}{R} a \mathbf{e}_n + \frac{2v}{R} a \mathbf{e}_n - \frac{v^3}{R^2} \mathbf{e}_\tau. \quad \mathbf{j} = -\frac{v^3}{R^2} \mathbf{e}_\tau + \frac{3v}{R} a \mathbf{e}_n. \quad j = \sqrt{\frac{v^6}{R^4} + \frac{9v^2}{R^2} a^2}.$$

$$j = \sqrt{\frac{(at)^6}{R^4} + \frac{9(at)^2}{R^2} a^2} = 10.6 \text{ см/с}^3$$

Ответ: 99 см/с³, 10.6 см/с³

Критерии оценивания

Отдельно оцениваются 1 и 2 части задачи, исходя из 10 баллов.

За 1 часть задачи:

1	Определено время, за которое вагон проходит переход с прямой на окружность (формула + значение).	2+1=3
2	Найдена максимальная скорость в момент, когда весь вагон оказался на окружности (формула + значение)	2+1=3
3	Определено изменение ускорения	1+1=2
4	Определен рывок (формула + значение)	1+1=2

За 2 часть задачи:

1	Выведено выражение для величины рывка в векторной форме или по координатам. Допускаются как естественные координаты, так и декартовы.	5
2	Получено выражение для модуля рывка	4
3	Определено значение модуля рывка	1
4	Если произведено дифференцирование модуля ускорения, за задачу ставится 3 балла	

2 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде	Кол-во участников личного зачета
1	НИУ ИТМО	154	5	7
2	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	97	5	16
3	СПбПУ	85	5	6
4	СПбАУ РАН	71	5	7
5	СПб ГУТ	39	5	7
6	СПбГАСУ	37	5	6
7	ГУАП	33	5	9
8	СПбГУГА	31	5	6
9	ВКА	22	5	5
10	ГУМРФ	8	5	6
11	*СПбГАУ	2	-	4
12	*РГГМУ	25	-	3
13	*ВИ (ЖДВ и ВОСО)	13	-	3
14	*СПбГПМУ	5	-	4

От * ВИ (ЖДВ и ВОСО) (Σ 13 баллов) и СПбГАУ (Σ 2 балла) участвовало по 4 студента, от СПбГПМУ (Σ 5 баллов) и РГГМУ – по 3 студента (Σ 25 баллов) – не полный состав команды; их результаты вошли только в личный зачет.

Ранжированный список участников олимпиады

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Название ВУЗа	Балл в личном первенстве
1	Гусев Владислав Сергеевич	НИУ ИТМО	44
2	Тарасов Владимир Андреевич	НИУ ИТМО	31
3	Богданов Богдан Вячеславович	НИУ ИТМО	28
4	Куницына Дарья Н.	СПбПУ	28
5	Чуев Андрей Алексеевич	НИУ ИТМО	27
6	Май Тунг Зьонг	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	26
7	Шаймуханов Тимур Русланович	НИУ ИТМО	24
8	Лавриков Андрей Александрович	СПбПУ	21
9	Филина Наталья Владимировна	СПбАУ РАН	21
10	Павловский Никита Александрович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	20
11	Шахов Михаил Викторович	СПбПУ	20
12	Алексеев Юрий Олегович	СПбАУ РАН	20
13	Солдатов Никита Сергеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	19
14	Муринов Дмитрий Константинович	НИУ ИТМО	17
15	Моторко Илья Александрович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	16
16	Лыфарь Никита Сергеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	16
17	Золотов Вячеслав Михайлович	СПбГАСУ	15
18	Рахимов Тимур Денисович	СПбГУАП	15
19	Максименко Илья Дмитриевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	13
20	Ананьев Ярослав Олегович	СПбАУ РАН	13
21	Сауленко Евгений Павлович	СПбГУТ	13
22	Шварев Артур Алексеевич	НИУ ИТМО	12
23	Зибинский Алексей Леонидович	СПбАУ РАН	12
24	Запрыгаев Александр Дмитриевич	ВКА имени А.Ф. Можайского	12

25	Цветков Дмитрий Алексеевич	СПбГУТ	11
26	Борисенко Даниил Денисович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	11
27	Дорофеев Дмитрий Вячеславович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	10
28	Гольдберг Артемий Александрович	СПбПУ	10
29	Чихачев Олег Евгеньевич	СПбГУ ГА	10
30	Степанова Дарина Даниловна	РГГМУ	10
31	Смирнов Егор Борисович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	10
32	Грецкая Елизавета Владиславовна	СПбГУТ	9
33	Коротаева Алена Сергеевна	СПбГАСУ	9
34	Колос Артём Владимирович	СПбГУ ГА	9
35	Ягнуков Семен Алексеевич	РГГМУ	9
36	Тихонова Анна Игоревна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	7
37	Бурко Владислав Францевич	СПбГУ ГА	7
38	Пузыня Константин Александрович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	6
39	Магницкий Владимир Викторович	СПбПУ	6
40	Тимкина Екатерина Алексеевна	СПбГУТ	6
41	Харитонов Михаил Олегович	СПбГАСУ	6
42	Козлов Георгий Александрович	СПбГУАП	6
43	Литуновский Игорь Николаевич	РГГМУ	6
44	Ахундов Артём Ягубович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	5
45	Карасев Кирилл Платонович	СПбАУ РАН	5
46	Паутов Иван Леонидович	СПбГАСУ	5
47	Жуков Павел Юрьевич	СПбГУАП	5
48	Нигматуллин Иван Сергеевич	СПбГУ ГА	5
49	Коноплев Клим Александрович	ВКА имени А.Ф. Можайского	5
50	Бекетова Анастасия Алексеевна	СПбГПМУ	5
51	Григорьев Алексей Алексеевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	4
52	Кучерявый Александр Игоревич	СПбГУТ	4
53	Тульская Татьяна Геннадьевна	СПбГУАП	4
54	Федорищев Григорий Владимирович	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3
55	Шалобыта Елена Николаевна	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	3
56	Зверев Дмитрий Дмитриевич	СПбГУАП	3
57	Марков Константин Дмитриевич	СПбГУАП	3
58	Черемухин Виталий Александрович	ВКА имени А.Ф. Можайского	3
59	Логинов Егор Александрович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	3
60	Давыденко Владимир Константинович	СПбАУ РАН	2
61	Лебедьков Артём Дмитриевич	СПбГАСУ	2
62	Подачин Егор Евгеньевич	ВКА имени А.Ф. Можайского	2
63	Лыков Михаил Александрович	ГУМРФ	2
64	Кротовская Екатерина Андреевна	ГУМРФ	2
65	Гамбург Антон Георгиевич	ГУМРФ	2
66	Бондарев Богдан Евгеньевич	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	1
67	Фёдоров Александр Андреевич	ГУМРФ	1
68	Немудрый Марк Вячеславович	ГУМРФ	1
69	Киселев Даниил Александрович	ГУМРФ	1
70	Брагин Дмитрий Павлович	СПбГПМУ	1
71	Соколов Никита Сергеевич	СПбГАУ	1
72	Паутов Андрей Сергеевич	СПбГАУ	1
73	Хамзин Ахат	СПбГЭТУ "ЛЭТИ"	0
74	Иванов Никита Александрович	СПбПУ	0
75	Гусев Владислав Игоревич	СПбАУ РАН	0
76	Кудряшова Светлана Андреевна	СПбГУТ	0
77	Терновая Анастасия Константиновна	СПбГУТ	0
78	Зайцева Александра Максимовна	СПбГАСУ	0

79	Костин Егор Сергеевич	СПбГУАП	0
80	Судариков Илья Дмитриевич	СПбГУАП	0
81	Безделов Максим Сергеевич	СПбГУАП	0
82	Одилов Бобир Дилшодович	СПбГУ ГА	0
83	Ильина Екатерина Алексеевна	СПбГУ ГА	0
84	Бубликов Максим Алексеевич	ВКА имени А.Ф. Можайского	0
85	Ковальков Валентин Денисович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	0
86	Смирнов Дмитрий Владимирович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	0
87	Немешев Иван Дмитриевич	СПбГПМУ	0
88	Кузнецова Полина Владимировна	СПбГАУ	0
89	Амосов Александр	СПбГАУ	0

А. Ю. Скороход

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по дисциплине «Финансы и кредит» проводилась в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете 31 октября 2020 года.

Регламент олимпиады

В связи со сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановкой олимпиада по дисциплине «Финансы и кредит» проводилась в дистанционном формате.

Олимпиада проводилась в один тур в соответствии со следующим регламентом:

- 10:00 – 10:30 – официальное открытие олимпиады.
- 10:30 – 11:00 – процедура идентификации личностей участников олимпиады, регистрация участников.
- 11:00 – 14:00 – выполнение заданий олимпиады в соответствии с расписанием открытия олимпиадных заданий:

11:00 – 11:40 Тест (на решение теста дается 20 минут в течение общего времени для написания теста).

11:40 – 12:05 Задача 1 (на решение дается 20 минут + время на отправку результата).

12:00 – 12:25 Задача 2 (на решение дается 20 минут + время на отправку результата).

12:20 – 12:45 Задача 3 (на решение дается 20 минут + время на отправку результата).

12:40 – 13:05 Задача 4 (на решение дается 20 минут + время на отправку результата).

13:00 – 14:05 Кейс (на решение кейса дается 1 час + время на отправку результата).

- с 15:00 – работа жюри олимпиады.

Предварительные результаты олимпиады были разосланы руководителям команд вузов-участников по электронной почте 2 ноября 2020 года.

03 и 05 ноября 2020 года руководителям команд была предоставлена возможность ознакомиться с работами студентов их вузов. 03 и 05 ноября 2020 года работала Апелляционная комиссия.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель – Иванова Н.Г., заведующая кафедрой финансов СПбГЭУ, профессор.

Члены методической комиссии:

Анцибор И.А. – доцент кафедры финансов и кредита АОУ ВО ЛО «ГИЭФПТ»; Воронова Н.С. – профессор кафедры теории кредита и финансового менеджмента СПбГУ; Гусейнова Г.М. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ, доцент; Зайцева И.Г. – доцент кафедры банков, финансовых рынков и страхования СПбГЭУ; Кацюба И.А. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ; Клочкова Е.Н. – доцент кафедры банков, финансовых рынков и страхования СПбГЭУ; Львова Ю.Н. – доцент кафедры банков, финансовых рынков и страхования СПбГЭУ; Николова Л.В. – доцент Высшей инженерно-экономической школы ФГАОУ ВО «СПбПУ»; Скороход А.Ю. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ; Татаринцева С.Г. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ; Харченко Л.П. – профессор кафедры банков, финансовых рынков и страхования СПбГЭУ; Янова С.Ю. – заведующая кафедрой банков, финансовых рынков и страхования СПбГЭУ, профессор.

Мандатная комиссия олимпиады:

Председатель – Скороход А.Ю. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ.

Члены мандатной комиссии:

Калугина Я.А. – старший преподаватель кафедры банков и финансовых рынков СПбГЭУ; Лукина А.А. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ; Овечкина А.И. – доцент кафедры финансов СПбГЭУ.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Председатель – Евстафьева И.Ю., декан ф-та экономики и финансов СПбГЭУ.

Члены апелляционной комиссии:

Иванова Н.Г. – заведующая кафедрой финансов СПбГЭУ, профессор; Воронова Н.С. – профессор кафедры теории кредита и финансового менеджмента СПбГУ; Черненко В.А. – профессор кафедрой финансов СПбГЭУ.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

В разработке заданий принимали участие представители ведущих кафедр СПбГЭУ, осуществляющих подготовку студентов (магистрантов) по специальности (направлению) «Финансы и кредит».

Задание включает в себя три раздела: 1) тестовые задания (тематика – рынок ценных бумаг, банковское дело, бюджетная система, налогообложение, корпоративные финансы); 2) задачи (тематика – банковское дело, корпоративные финансы, доходность управления портфелем, налоги и налогообложение), 3) деловая ситуация (тематика – денежные потоки). Общее количество тестовых вопросов – 20. Общее количество задач – 4. Деловая ситуация – 1.

Максимальное количество баллов за все задания – 100, в том числе: за первый раздел – 20 баллов; за второй раздел – 40 балла; за третий раздел – 40 баллов. Количество баллов за правильный ответ на вопрос определял разработчик задания.

Перечень тем, по которым составляются конкурсные задания олимпиады

Корпоративные финансы. Финансовый менеджмент. Налоги и налогообложение. Государственные и муниципальные финансы. Банковское дело. Рынок ценных бумаг. Бюджетная система.

Пример олимпиадного задания 2020 года по дисциплине «Финансы и кредит»

Тесты. 1. Какое основное преимущество имеет паевой инвестиционный фонд по сравнению с самостоятельным инвестированием через брокера при вложении 50 тыс. рублей? а) диверсификация; б) низкий риск; в) более высокая доходность; г) более высокий уровень риска. 2. Бюджетное нарушение может быть совершено: а) учреждениями всех типов; б) только автономным учреждением; в) только казенным учреждением; г) только бюджетным учреждением. 3. Организация «Ромашка», применяющая УСН, по итогам I квартала 20__ года получила следующие показатели деятельности: 1) доходы – 5 500 000 руб.; 2) расходы – 5 300 000 руб. Объект обложения - «доходы, уменьшенные на величину расходов». Ставка – 15 %. По итогам налогового периода подлежит уплате в бюджет единый налог в сумме: а) 55 000 рублей; б) 12 000 рублей; в) 30 000 рублей; г) 20 000 рублей.

Задача 1. 26 января 2016 года г-н Петренко Василий Иванович разместил средства в сумме 100 000 рублей в УК «Гифон» сроком на 4 года. УК «Грифон» работает на финансовом рынке РФ с 07 октября 2013 года на основании лицензии ЦБ РФ на осуществление деятельности по управлению ценными бумагами. Договор доверительного управления предусматривает возможность клиента ежегодно увеличивать сумму инвестиций. Г-ном Петренко было принято решение не изменять первоначальную сумму инвестиций и не изымать средства в течение 4 лет. Доходность инвестирования за первый год составила 9% годовых, за второй и третий годы была одинаковой, за четвертый год – 8% годовых. По истечении срока инвестирования г-н Петренко получил сумму в размере 142 441 руб. 20 коп. **Задание: определить доходность инвестирования за третий год.**

Задача 2. За 30 дней до окончания 2017 года вкладчик размещает в банке 150 000 руб. под 5% годовых. Банк по условиям договора банковского вклада осуществляет капитализацию процентов в конце каждого года, в течение года по счету начисляется простой процент, а по истечении 2020 года ставка по вкладу снизится на 10%. **Определить: Какую сумму получит вкладчик через 3 года и 120 дней, если база для исчисления процентов – 365 дн.)**

Кейс. Компания, осуществляющая аварийные и ремонтные работы по заказу прочих членов единой группы компаний, рассматривает проект, предусматривающий существенное расширение объемов ее деятельности за счет организации отдела маркетинга и выхода на более широкий рынок. Расчетный период инвестиционного проекта – 4 года. В последние годы выручка компании колебалась в пределах 300 млн. руб. Проект предполагает ежегодное увеличение выручки компании на 7%. Инвестиции в дополнительное производственное оборудование составят 12 млн. руб. (срок полезного использования – 8 лет). Производственное оборудование применяется полностью. Ежегодно начисляемая амортизация по производственному оборудованию составляет 10 млн. руб. Согласно учетной политике амортизация в компании начисляется линейным способом. Сбытовая деятельность осуществляется коммерческим отделом, оформляющим договоры. Ежегодные расходы коммерческого отдела составляют – 1 млн. руб. В соответствии с планируемым проектом коммерческий отдел будет ликвидирован. Вновь создаваемый отдел маркетинга расположится в собственном офисном помещении. Будет оснащен мебелью и другим оборудованием на сумму 1 млн. руб. (срок полезного использования – 4 года). Ежегодный бюджет отдела маркетинга составит 2,5% от выручки. Опыт работы компании показывает, что прямые производственные затраты составляют ориентировочно 70% от выручки компании. Накладные производственные и административные расходы компании на настоящий момент составляют 74 млн. рублей. В процессе реализации проекта ежегодные накладные производственные и административные расходы компании, связанные с проектом, увеличатся в целом на 1,5 млн. руб. за первый проектный год, не изменятся по объему во второй год реализации проекта, но будут снижены на 0,8 млн. руб. в третьем году. Четвертый год по данному виду расходов - на уровне предшествующего, то есть, третьего инвестиционного года. Ставка налога на прибыль 20%. Требуемая норма доходности составляет 15%. **Задания. 1. Рассчитайте объем прибыли в операционном потоке компании на всем рассматриваемом временном горизонте. 2. Определите чистые денежные потоки по инвестиционной и операционной деятельности**

компании. 3. Оцените экономическую эффективность проекта на основе набора динамических показателей оценки эффективности. NPV - обязательный показатель к расчету. PI – обязательный показатель к расчету. Другие динамические показатели – желательны к расчету.

Состав участников региональной олимпиады по дисциплине «Финансы и кредит»

Место проведения олимпиады: г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30/32.

Дата проведения олимпиады – 31 октября 2020 г.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 14.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 61.

Победители в командном зачете олимпиады по дисциплине «Финансы и кредит»

Место	Наименование вуза	Фамилия, имя, отчество участника	Итого	Кол-во баллов
I	Санкт-Петербургский государственный экономический университет	Изварина Юлия Олеговна	74,75	214
		Морозова Софья Михайловна	72,5	
		Поляков Данила Сергеевич	66,75	
II	Санкт-Петербургский государственный университет	Петин Михаил Игоревич	87,5	200,5
		Пушкова Анастасия Дмитриевна	70,75	
		Герман Энтони Стивеневич	42,25	
III	Санкт-Петербургский горный университет	Курякова Кристина Николаевна	66,25	169,25
		Пряхина Вероника Андреевна	57	
		Хинкиладзе Вилельмина	46	

Победители в личном зачете олимпиады по дисциплине «Финансы и кредит»

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Итоговый балл	Наименование вуза
1	Петин Михаил Игоревич	87,5	СПбГУ
2	Изварина Юлия Олеговна	74,75	СПбГЭУ
2	Морозова Софья Михайловна	72,5	СПбГЭУ
3	Пушкова Анастасия Дмитриевна	70,75	СПбГУ
3	Поляков Данила Сергеевич	66,75	СПбГЭУ
3	Курякова Кристина Николаевна	66,25	Горный университет

Проблемы, возникавшие при организации и проведении олимпиады, предложения по улучшению организации и проведения олимпиады. Проблемы возникали в связи с качеством интернет соединения участников.

Предложения по улучшению организации и проведения олимпиады.

Увеличить объем страниц для публикации отчетов по олимпиадам.

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по дисциплине «Финансы и кредит»:

<https://unecon.ru/studentam/nirs/studencheskie-olimpiady/regionalnye-predmetnye>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Максимальное количество баллов за все задания – 100, не набрал ни один из участников олимпиады. Победитель в личном первенстве набрал 87,5 баллов. Команда-победитель (определена по суммарному баллу, полученному командой) набрала 214 балла. Наибольшие сложности вызвало решение деловой ситуации и задачи по расчету НДС.

Результаты командного зачета

Место в командном зачете	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде	Всего участников личного зачета
I	СПбГЭУ	214	3	8
II	СПбГУ	200,5	3	5
III	Горный университет	169,25	3	8
IV	СПбПУ	146,5		6
V	МБИ	78,5	3	4
VI	ЛГУ им. А.С. Пушкина	74,25	3	4
VII	СПб филиал Финуниверситета	57,75	3	4
VIII	СПбГАУ	51,25	3	7
IX	ГИЭФПТ	41,75	3	4
X	СПБУ ГПС МЧС РФ	25	3	3
XI	Университет при МПА ЕврАзЭС	17	3	3
-	СПбГМТУ	Не учитывается	2	2
-	Университет ИТМО	Не учитывается	2	2
-	СПБУТУиЭ	Не учитывается	1	1

Ранжированный список участников олимпиады

№ п/п	Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	1	Петин Михаил Игоревич	87,5	СПбГУ
2	2	Изварина Юлия Олеговна	74,75	СПбГЭУ
3	2	Морозова Софья Михайловна	72,5	СПбГЭУ
4	3	Пушкова Анастасия Дмитриевна	70,75	СПбГУ
5	3	Поляков Данила Сергеевич	66,75	СПбГЭУ
6	3	Курякова Кристина Николаевна	66,25	Горный университет
7	4	Соколов Глеб Сергеевич	66	СПбГЭУ
8	5	Пряхина Вероника Андреевна	57	Горный университет
9	6	Барановский Павел Валерьевич	53,75	СПбГЭУ
10	7	Шахов Владлен Николаевич	50	СПбПУ
11	8	Агеева Елена Анатольевна	48,5	СПбПУ
12	9	Солган Любовь Александровна	48	СПбПУ
13	10	Штыкова Елизавета Юрьевна	46,25	СПбГЭУ
14	11	Хинкиладзе Вилельмина	46	Горный университет
15	12	Лашкова Мадия Александровна	45,75	СПбГЭУ
16	13	Степанов Илья Алексеевич	45,5	Горный университет
17	14	Пальчиков Даниил Олегович	44,5	Горный университет

№ п/п	Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
18	15	Герман Энтони Стивеневич	42,25	СПбГУ
19	16	Богатырева Екатерина Вячеславовна	36,25	СПбГУ
20	17	Журавель Александр Игоревич	36	СПбГУ
21	18	Шакиров Альберт Тагирович	35,5	МБИ
22	19	Ахмедов Дэниз Мубариз-оглы	34,75	СПб филиал Финуниверситета
23	20	Назинян Эдита Эдиковна	33	ЛГУ им. А.С. Пушкина
24	21	Токарев Артем Алексеевич	25,5	Университет ИТМО
25	22	Кудашов Николай Олегович	24,5	МБИ
26	23	Володин Александр Андреевич	23,5	СПбПУ
27	24	Мельникова Анастасия Константиновна	22,5	СПбГЭУ
28	24	Юдина Валерия Вадимовна	22,5	Горный университет
29	25	Жгун Юлия Сергеевна	22	ЛГУ им. А.С. Пушкина
30	26	Петрова Мария Спартаковна	20,5	СПбПУ
31	27	Котченко Анастасия Руслановна	20	Горный университет
32	28	Кудинова Ольга Валентиновна	19,25	ЛГУ им. А.С. Пушкина
33	29	Митяев Романт Александрович	18,5	МБИ
34	30	Лавров Егор Сергеевич	17,75	СПбГАУ
35	31	Субботина Алёна Андреевна	17	СПбГАУ
36	32	Мавлютов Владлен Ринатович	16,5	СПбГАУ
37	33	Дубровская Татьяна Вячеславовна	15	СПбУ ГПС МЧС РФ
38	33	Иванова Елизавета Андреевна	15	ГИЭФПТ
39	34	Егорова Мария Юрьевна	14,75	ГИЭФПТ
40	35	Медведицков Георгий Юрьевич	13	МБИ
41	36	Маркевич Анна Сергеевна	12,5	СПбГАУ
42	37	Мошарова Полина Сергеевна	12	СПб филиал Финуниверситета
43	37	Чазова Кристина Олеговна	12	ГИЭФПТ
44	38	Альмашев Даниил Маратович	11	СПб филиал Финуниверситета
45	39	Михайловская Анастасия Алексеевна	10	Университет при МПА ЕврАзЭС
46	40	Дулова Ольга Дмитриевна	7,5	СПбУТУиЭ
47	41	Ткаченко Анна Николаевна	7	СПбГАУ
48	41	Якимов Евгений Денисович	7	Университет ИТМО
49	42	Иконникова Софья Сергеевна	6	ЛГУ им. А.С. Пушкина
50	43	Подик Валерия Дмитриевна	5,5	СПбГМТУ
51	44	Лихолай Ольга Алексеевна	5	СПбУ ГПС МЧС РФ
52	44	Милова Анастасия Ильинична	5	СПбГМТУ
53	44	Семилетова Александра-Любовь Вячеславовна	5	Университет при МПА ЕврАзЭС
54	44	Серова Анастасия Евгеньевна	5	СПб филиал Финуниверситета
55	44	Тихомирова Анастасия Олеговна	5	СПбГАУ
56	44	Шугаева Мария Вячеславовна	5	СПбУ ГПС МЧС РФ
57	45	Каменев Владислав Константинович	3	СПбГАУ
58	46	Семенов Даниил Станиславович	2	ГИЭФПТ
59	46	Улугов Шохрух Амирович	2	Университет при МПА ЕврАзЭС
60	47	Масликов Николай Анатольевич	1	Горный университет
61	47	Данченко Мария Викторовна	1	СПбПУ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ХИМИИ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по химии проводилась Санкт-Петербургским государственным технологическим институтом (техническим университетом) 13 ноября 2020 года в дистанционном формате на площадках вузов-участников.

Регламент олимпиады

Олимпиада проводилась в личном и командном зачете. Командам и участникам олимпиады в личном первенстве предлагались по 6 заданий. Участники, представляющие команды вузов, также принимали участие и в личном первенстве. Задания в личном и командном зачете совпадали. Три задания оценивались в 30 баллов каждое. Другие три задания оценивались в 60 баллов каждое. Задания были разделены по секциям (2 задания по неорганической химии, 2 задания по органической химии и 2 задания по физической химии).

Продолжительность выполнения заданий – 4 астрономических часа.

Методическая комиссия олимпиады (жюри):

Чарыков Николай Александрович, д.х.н., профессор кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) – **председатель комиссии.**

Члены комиссии: Матузенко М.Ю., к.х.н., доцент кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) – заместитель председателя; Фишер А.И., к.х.н., доцент кафедры неорганической химии СПбГТИ (ТУ) – заместитель председателя; Черепкова И.А., к.х.н., доцент кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) – заместитель председателя; Альмяшева О.В., д.х.н., заведующий кафедрой физической химии СПбГЭТУ «ЛЭТИ»; Григорьева Л.В., к.х.н., доцент кафедры общей и физической химии НМСУ «Горный»; Дарьин Д.В., к.х.н., доцент кафедры органической химии СПбГУ; Дмитриева И.Б., д.х.н., доцент кафедры физической и коллоидной химии СПбГХФУ; Ефимова Т.П., к.х.н., доцент кафедры органической химии РГПУ им. А.И. Герцена; Зубрицкий Л.М., к.х.н., доцент кафедры органической химии СПбГТИ (ТУ); Исаева Е.И., к.х.н., доцент кафедры неорганической химии РГПУ им. А.И. Герцена; Ключинский С.А., к.х.н., доцент кафедры органической химии СПбГТИ (ТУ); Кривошапкин П.В., к.х.н., доцент, директор научно-образовательного центра химического инжиниринга и биотехнологий НИУ ИТМО; Кривошапкина Е.Ф., к.х.н., научный сотрудник кафедры химии и молекулярной биологии НИУ ИТМО; Крылова Т.Е., старший преподаватель кафедры управления в технических системах ГУАП; Липин В.А., д. т. н., доцент, заведующий кафедрой физической и коллоидной химии СПбГУПТД; Литвинова Т.Е., д.т.н., профессор кафедры физической химии НМСУ «Горный»; Луцкий Д.С., к.т.н., доцент кафедры физической химии НМСУ «Горный»; Макаренко С.В., д.х.н., декан факультета химии, и.о. заведующего кафедрой органической химии, директор ЦКП при

факультете химии, член Правления Санкт-Петербургского отделения Российского химического общества им. Д.И. Менделеева РГПУ им. А.И. Герцена; Михайлова Н.В., к.х.н., доцент, заведующий кафедрой математики и естественно-научных дисциплин лечебного факультета ИМО ФГБУ «НИМЦ им. В. А. Алмазова»; Михайловская А.П., к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной химии СПбГУПТД; Панчук В.В., к.х.н., доцент кафедры аналитической химии СПбГУ; Скрипкин М.Ю., к.х.н., доцент кафедры общей и неорганической химии СПбГУ; Сямтомова О.В., ассистент кафедры математики и естественнонаучных дисциплин лечебного факультета ИМО ФГБУ «НИМЦ им. В. А. Алмазова»; Черемисина О.В., д.т.н., заведующий кафедрой физической химии НМСУ «Горный»; Чухно А.С., к.х.н., доцент кафедры физической и коллоидной химии СПбГХФУ.

Мандатная комиссия олимпиады:

Свинолупова Александра Сергеевна, ассистент кафедры физической химии СПбГЭТУ «ЛЭТИ» – **председатель комиссии.**

Апелляционная комиссия олимпиады:

Матузенко М.Ю., к.х.н., доцент кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) – **председатель.**

Члены комиссии: Фишер А.И., к.х.н., доцент кафедры неорганической химии СПбГТИ (ТУ); Дарьин Д.В., к.х.н., доцент кафедры органической химии СПбГУ; Изотова С.Г., заведующая кафедрой физической химии СПбГТИ (ТУ), к.х.н.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Методической комиссией был сформирован банк заданий, состоящий из 50 задач различного уровня сложности. Темы заданий охватывали основные разделы курсов общей и неорганической, органической и физической химии: синтез и идентификация органических и неорганических веществ, химические свойства веществ, химические и фазовые равновесия, химическая термодинамика и кинетика.

Олимпиадное задание 2020 года состояло из 6 задач, 3 из которых оценивалась в 30 баллов каждая и 3 задачи – 60 баллов каждая в зависимости от степени сложности. Максимально число баллов в личном первенстве – 270, в командном первенстве – 810.

Пример олимпиадного задания 2020 года по химии

Задача 1. Неорганическая химия (30 баллов)

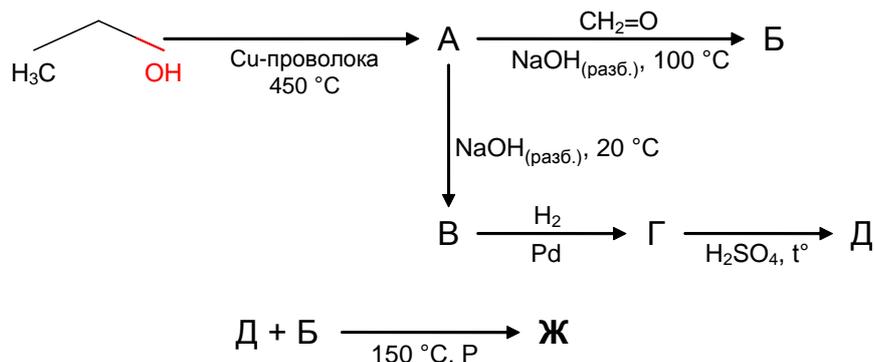
Вычислите атомарную теплоту образования газообразного аммиака и среднюю энергию связи N–H, исходя из значений теплот диссоциации N₂ и H₂, которые составляют 946 и 436 кДж/моль соответственно ($\Delta H^{\circ}_f(\text{NH}_3) = -46$ кДж/моль).

Рассмотрите строение молекул NH₃, NF₃ и NI₃ и расположите их в порядке увеличения полярности; объясните такой порядок расположения.

Объясните, какая из перечисленных молекул наименее термически устойчива и почему.

Задача 2. Органическая химия (30 баллов)

Предложите схему синтеза циклогекс-3-ена-1-карбальдегида(1,2,5,6-тетрагидробензальдегида) (Ж) из этилового спирта, формальдегида и неорганических реагентов.



Задача 3. Физическая химия (30 баллов)

При температуре 133 °С плотность газообразной уксусной кислоты 2,78 г/л при 1 атм.

Записать уравнение возможной химической реакции в газовой фазе, рассчитать K_p этой реакции и массовые доли веществ участников этой реакции.

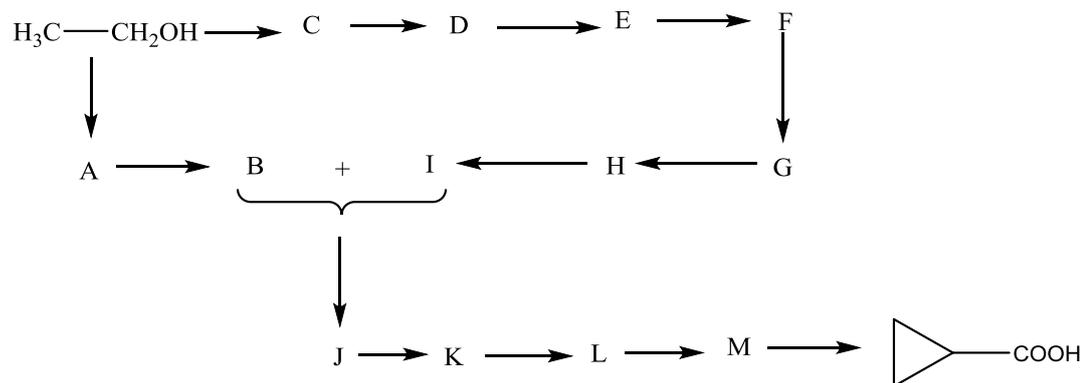
Задача 4. Неорганическая химия (60 баллов)

Последовательно включены два электролизера. В первом, снабжённом платиновыми электродами, исходно находилось 500 мл 40.0 % водного раствора серной кислоты (плотность раствора 1.30 г/мл), а во втором, снабжённом медными электродами – водный раствор медного купороса и серной кислоты. При пропускании электрического тока температуру электролита первого электролизера поддерживали низкой (10 °С). При этом в первом электролизере выделилось 4.704 л газов (объём приведен к нормальным условиям), а на катоде второго электролизера – 12.7 г меди. После электролиза от электролита первого электролизёра отобрали аликвоту объёмом 10.0 см³, к которой прилили 50.0 мл 0.100 М раствора сульфата железа(II). На титрование полученного таким образом раствора было израсходовано 38.0 см³ 0.02 М раствора перманганата калия.

Напишите уравнения электродных реакций и рассчитайте доли тока, идущие на эти процессы. При расчёте пренебречь изменением объема электролита в ходе электролиза.

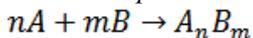
Задача 5. Органическая химия (60 баллов)

Заполните схему получения из этанола циклопропанкарбоновой кислоты, зная, что соединение (Н) – малоновый эфир. Какие свойства проявляет малоновый эфир в этих превращениях? Приведите уравнения реакций, укажите реагенты и промежуточные вещества.



Задача 6. Физическая химия (60 баллов)

Пусть в идеальной газовой фазе при постоянном начальном давлении P и температуре T протекает необратимая химическая реакция $(m+n)$ -го порядка:



Определить соотношение парциальных давлений компонентов P_A, P_B , отвечающих максимальной начальной скорости реакции – v ?

Состав участников региональной олимпиады по химии

Место проведения олимпиады – 190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр. 26, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)». На территориях вузов-участников.

Дата проведения олимпиады – 13 ноября 2020 года.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 16.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 111.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по химии

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Состав команды	Суммарный балл команды
1	СПбГУ – команда 1	Давыдов Никита Анатольевич, Попов Роман Александрович, Золотовский Константин Алексеевич	578.0
2	СЗГМУ им. И. И. Мечникова – команда 2	Бидоленко Валентин Владимирович, Багриновская Александра Федоровна, Доронин Захар Олегович	457.0
3	СПбГТИ (ТУ) – команда 1	Талгатов Алишер, Бабаев Артем Игоревич, Солонович Глеб Игоревич	426.0

Победители в личном зачете региональной олимпиады по химии

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Количество баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Бидоленко Валентин Владимирович	230	СЗГМУ им.Мечникова
2	Попов Роман Александрович	226	СПбГУ
2	Кочеткова Мария Андреевна	205	СПбГУ
3	Солонович Глеб Игоревич	192	СПбГТИ(ТУ)
3	Давыдов Никита Анатольевич	179	СПбГУ
3	Дубовенко Роман Русланович	174	СПбГУ

Отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по химии размещен <http://technolog.edu.ru/university/rsrolymp/item/3027.html>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Задача 1. Эту задачу решали 97 участников олимпиады. Абсолютно правильно решили два человека, 68 – с ошибками, 27 – не решили. Средний балл за решение задачи – 8.1 (11.2, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Задача 2. Задачу решали 96 участников олимпиады, абсолютно правильно эту задачу решил 21 человек, 65 решили ее с ошибками, неправильно решили – 10 участников. Средний балл за решение задачи – 14.4 (16.1, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Задача 3. Эту задачу решали 65 участников олимпиады, при этом абсолютно правильно решили 9 человек, 21 – с ошибками, 35 – неправильно. Средний балл за решение задачи – 7.8 (16.9, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Задача 4. Задачу решали 69 участников олимпиады, абсолютно правильно задачу нерешил никто, 55 решило с ошибками, 14 – неправильно. Большая часть неправильно решивших задачу студентов не смогли получить при электролизе раствора пероксодисерную кислоту и не смогли написать электродные реакции. Средний балл за решение задачи – 11.3 (14.2, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Задача 5. Эту задачу решало 60 участников олимпиады, абсолютно правильно задачу нерешил никто, 43 решило задачу с ошибками, 17 – неверно. Средний балл за решение задачи – 15.7 (21.9, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Задача 6. За решение этой задачи взялись 49 участников олимпиады, абсолютно правильно решило 14 человек, 19 решило с ошибками, 16 – не решило задачу. Средний балл за решение задачи – 23.7 (35.1, если не брать в расчет неверно решенные задачи, оцененные в 0 баллов).

Результаты командного зачета

Место	Наименование вуза	Суммарный балл в командном зачете	Кол-во участников в команде
1	СПбГУ – Команда 1	578	3
2	СПбГУ – Команда 2	510	3
3	СЗГМУ им. И. И. Мечникова – Команда 2	457	3
4	СПбГТИ (ТУ) – Команда 1	426	3
5	РГПУ им. А. И. Герцена – Команда 1	340	3
6	СПХФУ – Команда 1	263	3
7	СЗГМУ им. И. И. Мечникова – Команда 1	259	3
8	СПбГТИ (ТУ) – Команда 2	235	3
9	Горный университет – Команда 1	195	3
10	Университет ИТМО – Команда 2	110	1
11	Университет ИТМО – Команда 1	101	2
12	СПбГПИМУ – Команда 1	90	2
13	РГТМУ – Команда 2	89	3
14	РГПУ им. А. И. Герцена – Команда 2	87	2
15	СПбГЛТУ – Команда 1	83	2
16	СПХФУ – Команда 2	74	2
17	СПбГПИМУ – Команда 2	53	2
18	СПбГУВМ – Команда 2	53	3
19	СПбГЭТУ «ЛЭТИ» – Команда 1	50	3
20	СПбГУПТД – Команда 1	46	2
21	СПбГУПТД – Команда 2	34	3
22	СПбГЛТУ – Команда 2	29	3
23	НМИЦ им. В. А. Алмазова – Команда 1	26	3
24	РГТМУ – Команда 1	23	2
25	НМИЦ им. В. А. Алмазова – Команда 2	20	1
26	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО – Команда 2	15	3
27	СПбГУВМ – Команда 1	6	2
28	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО – Команда 1	3	3

Ранжированный список участников олимпиады по химии

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
1	Бидоленко Валентин Владимирович	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	230
2	Попов Роман Александрович	СПбГУ	226
3	Кочеткова Мария Андреевна	СПбГУ	205
4	Солонович Глеб Игоревич	СПбГТИ (ТУ)	192
5	Давыдов Никита Анатольевич	СПбГУ	179
6	Дубовенко Роман Русланович	СПбГУ	174
7	Золотовский Константин Алексеевич	СПбГУ	173
8	Доронин Захар Олегович	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	170
9	Романенко Марина Сергеевна	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	161
10	Малюгин Егор Игоревич	Горный университет	137
11	Подвилова Екатерина Андреевна	СПХФУ	136
12	Бабаев Артем Игоревич	СПбГТИ (ТУ)	134
13	Григорьев Михаил Вячеславович	СПбГУ	131
14	Саранчин Давид Андреевич	РГПУ им. А. И. Герцена	123
15	Лисовский Дмитрий Сергеевич	СПХФУ	119
16	Адюков Иван Сергеевич	РГПУ им. А. И. Герцена	113
17	Лавриненко Анастасия Константиновна	Университет ИТМО	110
18	Ибатуллин Рустам Радикович	СПХФУ	105
19	Мартьянов Денис Эдуардович	СПбГТИ (ТУ)	105
20	Дмитриев Вадим Александрович	СПХФУ	104
21	Пилипенко Илья Александрович	РГПУ им. А. И. Герцена	104
22	Мозговой Игорь Романович	СПХФУ	101
23	Талгатов Алишер	СПбГТИ (ТУ)	100
24	Плаксина Маргарита Евгеньевна	Горный университет	98
25	Исаджанян Дереник Ашотович	СПбГТИ (ТУ)	87
26	Савви Кристина Игоревна	СПХФУ	85
27	Алексеев Андрей Александрович	Горный университет	83
28	Омшев Виктор Юрьевич	СПХФУ	77
29	Герасев Степан Алексеевич	Горный университет	75
30	Каляев Михаил Владимирович	СПбГЛТУ	62
31	Багриновская Александра Федоровна	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	57
32	Кроткова Екатерина Александровна	РГПУ им. А. И. Герцена	57
33	Пивень Евгений Валентинович	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	56
34	Ермаченков Роман Энверович	СПХФУ	54
35	Фрейнкман Ольга Владимировна	Университет ИТМО	54
36	Васина Наталия Олеговна	СПбГПИМУ	49
37	Загоскина Елизавета Константиновна	СПХФУ	49
38	Лучкин Георгий Александрович	Университет ИТМО	47
39	Степура Ульяна Владимировна	РГПУ им. А. И. Герцена	46
40	Гаврилова Марианна Александровна	СПбГТИ (ТУ)	44
41	Гаврилова Диана Александровна	СПбГТИ (ТУ)	43
42	Кочакова Анна Юрьевна	РГГМУ	43

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
43	Григорьев Никита Сергеевич	ГУАП	42
44	Добросмыслов Ростислав Алексеевич	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	42
45	Комолов Данила Александрович	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	42
46	Козырев Егор Евгеньевич	СПбГПМУ	41
47	Холматов Александр Рустамович	РГПУ им. А. И. Герцена	41
48	Баландинский Даниил Андреевич	Горный университет	37
49	Таминдаров Камиль Фаритович	НМИЦ им. В. А. Алмазова	36
50	Бобыкин Родион Романович	Горный университет	35
51	Егорова Дарья Андреевна	РГГМУ	35
52	Эрнандес Гарсиа Даниэль Делиович	СПбГУПТД	34
53	Нагаткина Мария Александровна	СПбГПМУ	32
54	Рыков Семен Валерьевич	НМИЦ им. В. А. Алмазова	32
55	Григорьян Виктория Владиславовна	СПбГТИ (ТУ)	28
56	Плотникова Дарья Денисовна	СПбГУВМ	27
57	Рудакова Мария Дмитриевна	СПбГТИ (ТУ)	26
58	Грицюк Евгения Александровна	СПХФУ	25
59	Великова Мария Викторовна	СПбГТИ (ТУ)	23
60	Шайдулин Михаил Русланович	СПХФУ	23
61	Болонова Полина Александровна	СПбГЛТУ	21
62	Карло Ксения Вячеславовна	СПбГУВМ	21
63	Комарова Ольга Александровна	СПбГУВМ	21
64	Никифорова Виктория Сергеевна	СПбГТИ (ТУ)	21
65	Николаева Екатерина Валерьевна	СПбГПМУ	21
66	Чорноус Артём Сергеевич	СПбГУПТД	21
67	Тулский Георгий Вячеславович	СПбГТИ (ТУ)	20
68	Чубарова Мария Романовна	НМИЦ им. В. А. Алмазова	20
69	Пецух Георгий Русланович	СПбГТИ (ТУ)	18
70	Батрева Татьяна Геннадьевна	СПбГТИ (ТУ)	16
71	Лисовский Матвей Андреевич	НМИЦ им. В. А. Алмазова	16
72	Репнин Алексей Федорович	СПбГЛТУ	16
73	Черкасова Анастасия Вячеславовна	СПбГТИ (ТУ)	16
74	Быкова Полина Николаевна	СПбГТИ (ТУ)	15
75	Ильчевская Зоя Сергеевна	СПбГУВМ	15
76	Поляков Александр Сергеевич	РГГМУ	15
77	Сотников Захар Евгеньевич	ВИ (ЖДВ и ВОСО)	15
78	Деркачева Александра Сергеевна	СПбГТИ (ТУ)	13
79	Гаврилова Татьяна Викторовна	СПбГУПТД	12
80	Хорева Юлия Андреевна	СЗГМУ им. И. И. Мечникова	12
81	Русских Александра Ивановна	РГГМУ	11
82	Спиридонова Мария Константиновна	СПбГТИ (ТУ)	11
83	Камынин Глеб Александрович	СПбГУПТД	10
84	Митрошин Александр Михайлович	СПбГТИ (ТУ)	10
85	Морозов Максим Игоревич	СПХФУ	10

Место	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование вуза	Кол-во баллов
86	Башмаков Павел Юрьевич	СПбГТИ (ТУ)	9
87	Изьорова Анастасия Николаевна	СПбГТИ (ТУ)	9
88	Шамаков Виктор Александрович	РГГМУ	8
89	Шеплякова Валентина Эдуардовна	СПбГЛТУ	8
90	Жарикова Анжелика Алексеевна	НМИЦ им. В. А. Алмазова	7
91	Сыровенко Игорь Русланович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	7
92	Ягунова Дарья Сергеевна	СПбГУВМ	6
93	Козачек Игорь Алексеевич	СПбГТИ (ТУ)	5
94	Лигус Анастасия Юрьевна	СПбГУВМ	5
95	Майорова Инна Анатольевна	СПбГТИ (ТУ)	5
96	Пузанов Андрей Иванович	СПбГЛТУ	5
97	Черномыз Мария Сергеевна	СПбГТИ (ТУ)	5
98	Яковлев Семен Эдуардович	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	5
99	Субботин Никита Сергеевич	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	4
100	Михайлова Алина Олеговна	НМИЦ им. В. А. Алмазова	3
101	Морозов Дмитрий Александрович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	3
102	Степанова Елизавета Павловна	СПбГУПТД	3
103	Манахова Полина Васильевна	СПбГЭТУ «ЛЭТИ»	1
104	Агафонов Дмитрий Александрович	ВИ (ЖДВ и ВОСО)	0
105	Дзюбчик Егор Юрьевич	СПбГУВМ	0
106	Курашенко Варвара Владимировна	НМИЦ им. В. А. Алмазова	0
107	Лазарева Валерия Владимировна	СПбГУВМ	0
108	Родин Андрей Сергеевич	СПбГТИ (ТУ)	0
109	Смирнов Дмитрий Владимирович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	0
110	Смирнов Егор Борисович	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	0
111	Тереня Илья Витальевич	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	0

И. И. Палкин, Д. К. Алексеев, А. Б. Степанова, Е. С. Урусова, А. В. Черемных
Российский государственный гидрометеорологический университет

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ЭКОЛОГИИ

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по экологии проводилась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет" 29 октября 2020 г.

Регламент олимпиады

На Экологическом факультете РГГМУ был утвержден следующий регламент проведения олимпиады:

- соревнования в личном и командном зачетах,

- результаты личного первенства учитывались для выявления победителей в командном зачете согласно поданным заявкам от вузов-участников олимпиады,
- число команд от каждого вуза – одна, число участников в команде не более 3 человек, рекомендованное число участников в индивидуальном зачете – 10 человек,
- олимпиадное задание в форме теста включало 53 задания, время выполнения – 2 часа,
- форма проведения – дистанционная и очно-распределенная.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель: Степанова Анастасия Борисовна – канд. биол. наук, начальник Учебно-научной станции «Валаам», кандидат биологических наук, доцент РГГМУ.

Члены комиссии: Дмитриев Василий Васильевич – док. геогр. наук, профессор кафедры гидрологии суши Института Наук о Земле ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургской государственной академии наук», Скворцов Владимир Валентинович – док. биол. наук профессор кафедры зоологии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», Воякина Екатерина Юрьевна – канд. биол. наук, старший научный сотрудник ФГБ УН «Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук» (СПб ФИЦ РАН), Колесникова Евгения Владимировна – канд. геогр. наук, доцент кафедры прикладной и системной экологии РГГМУ.

Мандатная комиссия олимпиады:

Урусова Е.С. – канд. геогр. наук, доцент кафедры прикладной и системной экологии, Рижия Е.Я. – канд. биол. наук, доцент кафедры геоэкологии, природопользования и экологической безопасности, Бабин А.В. – старший преподаватель кафедры прикладной и системной экологии.

Апелляционная комиссия олимпиады:

Председатель: Лекомцев П.В. – декан экологического факультета, доктор биологических наук.

Члены комиссии: Третьяков В.Ю. – доцент кафедры геоэкологии и природопользования Института Наук о Земле ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургской государственной академии наук», кандидат географических наук, Шелутко В.А. – профессор кафедры прикладной и системной экологии, доктор географических наук, Алексеев Д. К. – заведующий кафедрой прикладной и системной экологии, кандидат географических наук, доцент.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Олимпиадные задания разрабатывались методической комиссией согласно следующим критериям: малый объем вычислений, необходимость обеспечения равных условий для всех участников. С этой целью были выбраны следующие разделы для составления тестовых заданий: общая экология, геоэкология, экологическая безопасность.

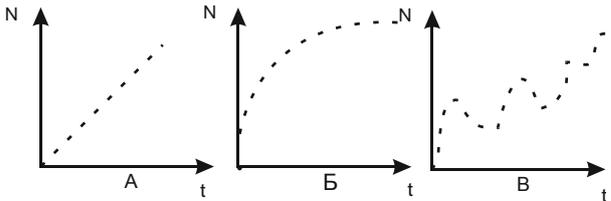
Для предстоящей олимпиады был утвержден 1 вариант задания, который содержал 50 тестовых вопросов и 3 творческих задания на перечисленные выше темы.

Проверка конкурсных работ осуществлялась по следующей методике:

- ответы на вопросы с 1 по 15 оценивались по 1 баллу;
- ответы на вопросы с 16 по 50 оценивались по 2 балла;
- ответ на 51, 52 и 53 вопрос оценивался от 0 до 5 баллов.

Олимпиада проводилась на Сервере дистанционного обучения РГГМУ – <http://moodle.rshu.ru/>. Ответы на творческие задания оценивались членами методической комиссии. Работы, получившие высокие баллы, проверялись повторно с коллективным обсуждением каждой выставленной оценки.

Пример олимпиадного задания 2020 года по экологии

<p>19. Два вида в порядке исключения могут сосуществовать в одной экологической нише, и если близкие виды вынуждены использовать одни и те же ресурсы, то естественный отбор может благоприятствовать их сосуществованию, и они способны эволюционировать в близком направлении. Это отражено в ...</p>	<p>1 – правиле К. Глогера 2 – правиле К. Дарлингтона 3 – парадоксе Дж. Хатчинсона 4 – принципе конкурентного исключения Г.Ф. Гаузе 5 – законе толерантности Шелфорда</p>
<p>36. Среди эколого-субстратных групп лишайников наибольшей чувствительностью к загрязнениям атмосферного воздуха обладают</p>	<p>1 – повышенное содержание биогенных веществ, большая глубина, высокое развитие фитопланктона, дефицит кислорода на дне, низкая прозрачность 2 – незначительное количество биогенных веществ, низкая прозрачность, высокая цветность, малая глубина, слабое развитие фитопланктона. 3 – незначительное количество биогенных веществ, высокая прозрачность, низкая цветность, большая глубина, слабое развитие фитопланктона. 4 – среднее содержание биогенных веществ, глубина водоемов может существенно различаться, среднее развитие фитопланктона, дефицит кислорода на дне, невысокая прозрачность 5 – все ответы содержат ошибку</p>
<p>40. Какой из представленных графиков отображает зависимость изменения удельной скорости роста популяции от увеличения плотности.</p> 	<p>1 – вариант А 2 – вариант Б 3 - вариант Б и В 4 – вариант А и Б 5 – вариант А, Б и В</p>
<p>51. Экологическое и социально-экономическое значение леса трудно переоценить. Лесные пожары наносят значительный ущерб людям и экономике страны. Летом 2020 года сообщалось о масштабных лесных пожарах в Республике Саха-Якутия, Красноярском крае, Забайкалье, заповеднике Утриш в Краснодарском крае. Как влияют лесные пожары на различные компоненты лесного биогеоценоза? Какие вещества выделяются в атмосферу при лесном пожаре? Оказывают ли лесные пожары глобальное воздействие на биосферу? Опишите механизм этого воздействия.</p>	
<p>52. Изменение климата оказывает воздействие на видовое разнообразие на нашей планете. Опишите проявление этого воздействия на видовом уровне.</p>	

Состав участников региональной олимпиады по экологии

Место проведения олимпиады: 192007, Россия, Санкт-Петербург, Рижский пр., 11 (сервер дистанционного обучения РГГМУ).

Дата проведения олимпиады: 29 октября 2020 года.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде: 10.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде: 77 человек.

Победители в командном зачете региональной олимпиады по экологии

Место в командном зачете	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	Санкт-Петербургский горный университет <i>Состав команды:</i> Гусева Арина Александровна, Нугуманова Анна Азаматовна, Образцов Михаил Александрович	215,7
2	Санкт-Петербургский государственный университет <i>Состав команды:</i> Берестень Станислав Александрович, Мерзлякова Анастасия Михайловна, Куц Дарья Анатольевна	208,2
3	Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена <i>Состав команды:</i> Романова Ольга Сергеевна, Рубцов Никита Алексеевич, Трофимова Анна Сергеевна	198,6

Победители в личном зачете региональной олимпиады по экологии

Место в личном зачете	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачете	Наименование вуза
1	Чернышев Александр Николаевич	78,9	РГГМУ
2	Образцов Михаил Александрович	75,6	Горный университет
2	Габдуллина Рушания Ильдаровна	74,9	Горный университет
3	Патокин Дмитрий Александрович	74,4	Горный университет
3	Корнилова Руфь Викторовна	74,0	РГГМУ
3	Берестень Станислав Александрович	73,6	СПбГУ

По результатам олимпиады методическая комиссия рекомендует предусмотреть возможность включения в заявку одного студента в качестве запасного участника для командного первенства.

Адрес страницы сайта, где размещен отчет о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по экологии: <http://www.rshu.ru/2650>.

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

В региональной олимпиаде 2020 года по экологии приняли участие 77 студентов, в командном первенстве боролись десять команд из десяти учебных заведений, расположенных на территории Санкт-Петербурга. Девять команд вузов участвовали в олимпиаде в очно-распределенном формате, а СПбГЭУ – в дистанционном. Для проведения и сопровождения олимпиады от РГГМУ были направлены наблюдатели в вузы-участники из числа профессорско-преподавательского состава. Координация работы осуществлялась посредством видео-конференции на платформе Zoom на протяжении всей олимпиады.

Результаты командного зачета

Место	Наименование вуза	Кол-во баллов	Кол-во участников в команде	Всего участников
1	Горный университет	215,7	3	9
2	СПбГУ	208,2	3	6
3	РГПУ им. А.И. Герцена	198,6	3	9
4	РГГМУ	194,9	3	10
5	СПбГЭУ	170,4	3	6
6	Университет ИТМО	169,1	3	14
7	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО	161,4	3	6
8	СПбГУТ	147,7	3	3
9	СПбГЛТУ	141,2	3	5
10	ВШТЭ СПбГУПТД	117,4	3	9

Ранжированный список участников олимпиады

Место	Фамилия, имя, отчество	Кол-во баллов	Наименование вуза
1	Чернышев Александр Николаевич	78,9	РГГМУ
2	Образцов Михаил Александрович	75,6	Горный университет
2	Габдуллина Рушания Ильдаровна	74,9	Горный университет
3	Патокин Дмитрий Александрович	74,4	Горный университет
3	Корнилова Руфь Викторовна	74,0	РГГМУ
3	Берестень Станислав Александрович	73,6	СПбГУ
7	Трофимова Анна Сергеевна	72,2	РГПУ им. А.И. Герцена
8	Куш Дарья Анатольевна	72,1	СПбГУ
9	Романова Александра Викторовна	72,1	Университет ИТМО
10	Гусева Арина Александровна	71,4	Горный университет
11	Нугуманова Анна Азаматовна	68,7	Горный университет
12	Рубцов Никита Алексеевич	67,8	РГПУ им. А.И. Герцена
13	Черненко Вячеслав Антонович	67,3	СПбГУ
14	Анамов Данияр Фанилович	66,6	Горный университет
15	Шевченко Марианна Алексеевна	65,9	Университет ИТМО
16	Нгуен Май Лан	64,9	Горный университет
17	Белозор Маргарита Николаевна	64,0	Университет ИТМО
18	Макарова Мария Андреевна	63,4	РГГМУ
19	Бычкова Александра Алексеевна	63,2	СПбГЭУ
20	Мерзлякова Анастасия Михайловна	62,5	СПбГУ
21	Якушева Анна Максимовна	62,4	Горный университет
22	Крайнюкова Екатерина Викторовна	61,5	СПбГЭУ
23	Арапов Кирилл Алексеевич	61,3	РГПУ им. А.И. Герцена
24	Бордовская Наталия Александровна	60,9	РГПУ им. А.И. Герцена
25	Соловьёва Мария Игоревна	60,6	СПбГЭУ
26	Ежова Елена Алексеевна	60,3	РГПУ им. А.И. Герцена
27	Максимова Виктория Николаевна	59,2	ВШТЭ СПбГУПТД
28	Романова Ольга Сергеевна	58,6	РГПУ им. А.И. Герцена

29	Сладкова Анастасия Дмитриевна	58,4	Горный университет
30	Дмитриев Владислав Павлович	58,2	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
31	Фигуркин Александр Алексеевич	56,8	РГГМУ
32	Филиппова Оксана Владимировна	56,7	РГГМУ
33	Ринчинова Цыренцо Бадмаевна	56,3	СПбГУ
34	Кабышев Дмитрий Сергеевич	56,0	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
35	Козлова Анна Дмитриевна	56,0	РГПУ им. А.И. Герцена
36	Кочерёжкина Ульяна Александровна	56,0	СПбГУТ
37	Комарницкая Наталья Александровна	55,4	РГПУ им. А.И. Герцена
38	Егер Ольга	55,2	Университет ИТМО
39	Елисеев Ярослав Алексеевич	54,2	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
40	Кураксина Варвара Игоревна	53,9	СПбГЭУ
41	Прохоренков Евгений Вадимович	53,8	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
42	Березкина Марьяна Эдуардовна	53,5	СПбГУ
43	Берденникова Кристина Александровна	53,3	СПбГЭУ
44	Коновалова Вера Константиновна	52,9	ВШТЭ СПбГУПТД
45	Мерзук Самия Ахмедовна	52,7	СПбГЛТУ
46	Попова Анастасия Витальевна	52,7	РГГМУ
47	Аликбирова Роман Рафаилович	52,6	РГГМУ
48	Тонкова Кристина	51,9	Университет ИТМО
49	Зуева Кристина Сергеевна	50,6	Университет ИТМО
50	Миннигазимова Линара Ильдаровна	49,5	Университет ИТМО
51	Кузнецов Юрий Александрович	49,4	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
52	Рой Владислав	49,3	Университет ИТМО
53	Малкин Александр Владимирович	48,3	ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО
54	Орзиева Нигина Хасановна	48,3	РГГМУ
55	Калугина Анна Владимировна	48,2	Университет ИТМО
56	Бобер Александр Дмитриевич	47,8	СПбГУТ
57	Булгакова Анастасия Олеговна	47,8	СПбГЛТУ
58	Шаталова Юлия Станиславовна	47,5	Университет ИТМО
59	Соколов Александр Евгеньевич	47,3	ВШТЭ СПбГУПТД
60	Звягина Ирэн Юрьевна	47,2	ВШТЭ СПбГУПТД
61	Шкуренок Евгений Дмитриевич	44,3	СПбГЛТУ
62	Соловьева Дарья Николаевна	44,1	Университет ИТМО
63	Звенцов Павел Алексеевич	44,0	Университет ИТМО
64	Флейшман Алексей Андреевич	43,9	СПбГУТ
65	Лаврова Юлия Андреевна	43,6	ВШТЭ СПбГУПТД
66	Романович Анастасия Дмитриевна	43,6	ВШТЭ СПбГУПТД
67	Шарова Екатерина Александровна	42,2	Университет ИТМО
68	Свиридов Игорь Алексеевич	41,7	Университет ИТМО
69	Шибяева Елизавета Валерьевна	41,4	РГПУ им. А.И. Герцена
70	Герасимова Татьяна Алексеевна	40,7	СПбГЛТУ
71	Мальшенкова Анна Сергеевна	40,7	РГГМУ
72	Габидулина Злата Андреевна	38,2	ВШТЭ СПбГУПТД
73	Ястребова Нина Алексеевна	37,1	РГГМУ

74	Кази Илона Махбубуловна	32,6	СПбГЛТУ
75	Жердева Елизавета Владимировна	32,0	ВШТЭ СПбГУПТД
76	Оськина Ангелина Тимуровна	31,5	ВШТЭ СПбГУПТД
77	Попутнева Мария Игоревна	31,2	СПбГЭУ

М. М. Стрельник

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

**РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ОЛИМПИАДА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА ПО ЭКОНОМИКЕ
(ЭКОНОМИКЕ ПРЕДПРИЯТИЙ)**

1 Аналитическая справка по итогам проведения региональной олимпиады

Региональная олимпиада вузов Санкт-Петербурга по экономике (экономика предприятий) проводилась 14 ноября 2020 года в дистанционном формате, сайт de.unecon.ru – Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).

В олимпиаде приняли участие 120 студентов (20 команд) из 20 вузов Санкт-Петербурга.

Регламент олимпиады

Олимпиада проводилась в один тур в соответствии со следующим регламентом:

11.30-12.00 – регистрация участников. 12.00-12.30 – официальное открытие олимпиады. 12.30-14.30 – выполнение заданий олимпиады. 15.00-17.30 – работа методической комиссии (жюри) олимпиады. В соответствии с решением методической комиссии олимпиады по экономике, результаты вузов-участников в командном зачёте формировались по трём лучшим результатам студентов участников от вуза. Предварительные результаты олимпиады были разосланы руководителям команд вузов-участников по электронной почте 16 ноября 2020 года. 17 ноября руководителям команд была предоставлена возможность ознакомиться с работами студентов их вузов.

Методическая комиссия (жюри) олимпиады:

Председатель – Карлик А.Е. – зав. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ, проф.

Заместитель председателя – Стрельник М.М. – доцент кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ.

Члены методической комиссии: Бабкин А.В. – зам. директора Департамента научно-организационной деятельности, проф. кафедры «Экономика и менеджмент в машиностроении» СПбГПУ; Балашова Е.С. – зав. каф. менеджмента и государственного управления СПбГМТУ; Колесников А.М. – проф. каф. экономики высокотехнологичных производств СПбГУАП; Морозова В.Д. – проф. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Шевченко С.Ю. – проф. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Аристов А.М. – доц. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Грета В.М. – доц. каф. экономики и управления предприятиями и производственными

комплексами СПбГЭУ; Зуева О.А. – доц. каф. безопасности СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ; Мокеева Т.В. – доц. Высшей инженерно-экономической школы Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, СПбПУ; Тихомиров Н.Н. – доц. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Трифонов С.В. – доц. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ.

Мандатная комиссия олимпиады:

Председатель – Сараханова Н.С. – доц. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ;

Члены мандатной комиссии: Тихонова М.В. – доц. кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Володина М.Г. – ассист. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ; Попов К.И. – ассист. каф. экономики и управления предприятиями и производственными комплексами СПбГЭУ.

Олимпиадные задания (методика разработки, банк заданий, темы заданий)

Олимпиада проводилась в дистанционном формате (в системе MOODLe СПбГЭУ на сайте de.unescon.ru). Общее количество заданий в каждом варианте – 30. Задания структурированы в два раздела: 25 заданий в первом, 5 – во втором. Максимальное количество баллов за все задания – 100 баллов, в том числе:

первый раздел – 50 баллов (25 тестовых задания по 2 балла); второй раздел – 5 задач: за первую, вторую, третью задачу второго раздела – 24 балла (3 задачи по 8 баллов); за четвертую, пятую задачу второго раздела – 26 балла (13 баллов за каждую задачу).

Студенты, занявшие с I по VI места, объявляются победителями (лауреатами) региональной студенческой олимпиады. Победители олимпиады определяются по общему количеству баллов, полученных за правильные ответы. Команды, занявшие с I по III места, объявляются победителями региональной студенческой олимпиады. В соответствии с решением методической комиссии по дисциплине «Экономика» (экономика предприятий) итоговый балл команды определяется по результатам трёх участников от вуза, набравших наибольшие баллы.

Перечень тем, по которым составлялись конкурсные задания олимпиады:

1. Предприятие в рыночной экономике. 2. Осуществление предпринимательской деятельности юридическим лицом. 3. Общественные формы организации производства, объединения предприятий. 4. Структура предприятия и основные виды деятельности. 5. Основы планирования деятельности предприятия. Система планов предприятия. 6. Предприятие как имущественный комплекс, основные фонды и оборотные средства предприятия. 7. Персонал предприятия, организация и оплата труда работников предприятия. 8. Результат производственной деятельности предприятия. 9. Издержки предприятия и себестоимость продукции. 10. Ценообразование на продукцию предприятия, формирование и распределение прибыли. 11. Баланс предприятия и оценка финансового состояния предприятия. 12. Инвестиционная деятельность предприятия.

Пример олимпиадного задания 2020 года по экономике (экономика предприятий)

1. Основу рыночной экономической системы составляют следующие элементы. а) право частной собственности – т. е. право физических и юридических лиц владеть, пользоваться и распоряжаться своим имуществом; б) капитал и земля находятся в собственности государства; в) частная хозяйственная инициатива; г) государство осуществляет распределение ограниченных ресурсов общества; д) рыночная организация распределения ограниченных ресурсов общества; е) объём производства, рынки сбыта и цены устанавливаются государством.

2. Совокупность условий и факторов, воздействующих на субъекты предпринимательской деятельности и требующие управленческих решений по адаптации – это... а) предпринимательская (внешняя и внутренняя) среда; б) только внешняя среда предприятия; в) только внутренняя среда предприятия; г) нет верного ответа.

3. Укажите организационно-правовые формы юридических лиц, которые в 2020 году возможно зарегистрировать в РФ. а) закрытое акционерное общество; б) публичное акционерное общество; в) полное товарищество; г) товарищество на вере; д) общество с дополнительной ответственностью; е) производственный кооператив; ж) финансово-промышленная группа.

4. Для каких организационно-правовых форм законодательно не ограничено максимальное количество участников (физических лиц)? а) унитарное предприятие; б) общество с ограниченной ответственностью; в) полное товарищество и производственный кооператив; г) непубличное акционерное общество; д) все ответы верны.

5. Укажите формы объединений предприятий. а) синдикат; б) общество с ограниченной ответственностью; в) товарищество; г) трест; д) холдинг; е) публичное акционерное общество; ж) концерн.

6. Прибыль участников _____ поступает в «общий котёл» и распределяется между участниками объединения в заранее установленной пропорции. Данное объединение предприятий относится к категории картельного типа. а) пула; б) синдиката; в) картеля; г) холдинга; д) ФПГ; е) нет верного ответа.

7. Укажите организационные структуры управления на предприятии. а) линейная структура управления; б) функциональная структура управления; в) конгломератная структура управления; г) комбинатная структура управления; д) концерная структура управления; е) поперечная структура управления.

8. Первичная производственная единица, часть производственной площади, где рабочий или группа рабочих выполняет отдельную операцию по изготовлению изделия или обслуживанию процесса производства, используя при этом соответствующие средства труда, – это... а) рабочее место; б) комбинат; в) группа участков; г) участок; д) цех; е) нет верного ответа.

.....
20. Функция цены, выраженная в ресурсосбережении, повышении эффективности производства, улучшении качества продукции и внедрения новых технологий – это... а) учётная функция; б) стимулирующая функция; в) распределительная функция; г) информационная функция; д) функция рационального размещения производства.

21. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности... а) характеризует период погашения дебиторской задолженности предприятия; б) является измерителем вероятности предприятия выполнять свои обязательства; в) показывает соотношение собственных и заёмных средств предприятия; г) показывает среднюю величину дебиторской задолженности предприятия; д) период оборачиваемости запасов предприятия.

22. Укажите показатель, рассчитываемый по соотношению суммы заёмных средств и суммы совокупных активов предприятия. а) коэффициент финансовой зависимости; б) коэффициент финансовой устойчивости; в) коэффициент восстановления платежеспособности; г) сила финансового рычага; д) коэффициент платёжеспособности.

23. Собственные средства предприятия включают... а) амортизационные отчисления; б) факторинг; в) средства внебюджетных фондов; г) заёмные средства; д) чистую прибыль; е) лизинг; ж) резервы, сформированные ранее из нераспределённой прибыли.

24. Укажите объекты инвестиционной деятельности. а) инвесторы; б) страховые организации; в) долевые ценные бумаги; г) долговые ценные бумаги; д) вновь создаваемые и модернизируемые основные средства; е) банки; ж) покупатели продукции.

25. Постоянные затраты предприятия увеличатся на 35%, а удельные переменные издержки и цена реализации продукции остаются неизменными. Как изменится значение точки безубыточности? а) значение увеличится; б) значение не изменится; в) значение уменьшится.

Задача 1. Слесарю, осуществляющему ремонт оборудования, установлена часовая тарифная ставка 70 руб. За безаварийную работу оборудования ему дополнительно выплачивается вознаграждение в размере 15 000 руб. По данным табельного учёта слесарь отработал за месяц 27 дней по 8 часов. В течение указанного месяца аварий не было. Чему равняется общий заработок слесаря за месяц? Укажите единицы измерения: «руб.»

Задача 2. ООО «Пончик» за год реализовало 150 000 пончиков, цена реализации 1 пончика 15 руб. Стоимость основных производственных фондов на начало отчётного периода равняется 1 800 тыс. руб. Сумма амортизационных отчислений за год составила 800 000 руб. Чему равняется фондоотдача предприятия?

Задача 3. Публичное акционерное общество «IT technology» занимается продажей продукции. За год предприятие реализовало 50 000 плат по цене 250 руб. На начало периода у предприятия были материальные запасы на 500 000 руб, а на конец периода 300 000 руб. В году 365 дней. Чему равняется оборачиваемость материальных запасов в днях? Укажите единицы измерения: «дн.»

Задача 4. Предприятие ООО «Ромашка» за год произвело и реализовало продукцию на 50 000 тыс. руб. Цена реализации 1 ед. продукции 100 руб. Постоянные затраты составили 25 000 тыс. руб. Общие переменные затраты 18 000 тыс. руб. Налог на прибыль 20%. Средний размер собственного капитала за период составил 28 000 тыс. руб.

Вследствие конкурентной борьбы предприятие вынуждено снизить цену до 76 руб., при этом средние переменные затраты и постоянные затраты не изменятся. Каким должен быть объём производства и реализации продукции в натуральном выражении, чтобы рентабельность собственного капитала не изменилась? Укажите единицы измерения: «тыс. ед.»

Задача 5. Предприятие производит два вида продукции (продукт А и продукт Б). Плановые переменные затраты 18 000 тыс. руб. Постоянные затраты 7 000 тыс. руб. Ставка по налогу на прибыль 20%. Какой должна быть плановая выручка, чтобы рентабельность продаж по чистой прибыли составила 30%? Укажите единицы измерения: «тыс. руб.»

Состав участников региональной олимпиады по экономике

Дата проведения олимпиады: 14 ноября 2020 года.

Число вузов, участвовавших в олимпиаде – 20.

Общее число студентов, участвовавших в олимпиаде – 120, заявлено на участие в олимпиаде было 138 студентов.

Победители в командном зачёте региональной олимпиады по экономике

Место в командном зачёте	Наименование вуза и команды	Суммарный балл команды
1	Университет ИТМО	286,17
2	СПбГУ	272,49
3	Горный университет	267,67

Победители в личном зачёте региональной олимпиады по экономике

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Кол-во баллов в личном зачёте	Наименование вуза
I	Засядько Михаил Викторович	99,33	СПбГУ
II	Бразовская Виктория Владимировна	98,33	СПбГУ
	Москвичева Ксения Владимировна	96,83	СПбГУ
III	Токарев Артем Алексеевич	96,67	ИТМО
	Санникова Ксения Александровна	96,5	ИТМО
	Отрадных Дарья Геннадьевна	96	Горный университет

В качестве предложения можно рассмотреть вопрос о дальнейшем проведении дистанционной олимпиады.

Адрес страницы сайта, где размещен отчёт о проведении региональной олимпиады студентов вузов Санкт-Петербурга 2020 года по экономике <https://unecon.ru/studencheskie-olimpiady/regionalnye-predmetnye/ekonomika>

2 Анализ результатов региональной олимпиады

2.1 Анализ выполнения заданий участниками олимпиады

Максимально возможное количество баллов за все задания – 100, не набрал ни один из участников олимпиады. В личном первенстве максимальный балл 99,33 балла, показал 1 участник из команды СПбГУ. Победитель в командном первенстве – определён по суммарному баллу, полученному командой – максимальный балл 286,17. Максимальный балл в командном первенстве набрала команда ИТМО. В командном первенстве минимальный балл – 106,83 баллов. Данные выполнения задания олимпиады участником Педановой В.С. не сохранились в системе MOODLe в результате технического сбоя неясной причины. В целом, выполнение заданий олимпиады не вызвало проблем у студентов. Результаты олимпиады показали достаточно высокий уровень базовых знаний участников олимпиады по экономике.

Ранжированный список командного зачёта

Место в командном зачёте	Наименование вуза, участвовавшего в олимпиаде	Суммарный балл в командном зачёте	Кол-во участников – членов команды	Общее кол-во участников
1	ИТМО	286,17	3	7
2	СПбГУ	272,49	3	5
3	Горный университет	267,67	3	9
4	СПбПУ	266,83	3	5
5	СПбГЭУ	254,1	3	10
6	СПбГТИ(ТУ)	222	3	6
7	СПбГУПТД	219,17	3	9
8	Финансовый университет	218,17	3	7
9	ПГУПСа	211,66	3	4
10	СПбГМТУ	210	3	3
	СПбГЭТУ	210	3	3
11	МБИ	195,67	3	4
12	БГТУ «ВОЕНМЕХ»	185,17	3	6
13	СЗИУ РАНХиГС	183,43	3	8
14	СПбГУ ГА	173,76	3	4
15	СПбГУТ	157,26	3	7
16	ГПС МЧС России	149	3	6
17	СПбЛТУ	139,5	3	6
18	РГГМУ	137,09	3	6
19	СПбУТУиЭ	106,83	3	5

Ранжированный список участников олимпиады

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Суммарный балл в личном зачёте	Наименование вуза
1	Засядько Михаил Викторович	99,33	СПбГУ
2	Бразовская Виктория Владимировна	98,33	СПбПУ
3	Москвичева Ксения Владимировна	96,83	СПбГУ
4	Токарев Артем Алексеевич	96,67	ИТМО
5	Санникова Ксения Александровна	96,5	ИТМО
6	Отрадных Дарья Геннадьевна	96	Горный университет
7	Медведева Наталья Константиновна	93	ИТМО
8	Пашков Никита Андреевич	89,83	ПГУПС
9	Дудина Анна Евгеньевна	88,67	Горный университет
10	Русова Дарья Михайловна	86,5	СПбГЭУ
11	Евлашкина Вероника Михайловна	85	СПбГЭУ
11	Заиченко Демид Викторович	85	СПбПУ
12	Пиликуева Анастасия Сергеевна	83,5	СПбПУ
13	Васильева Василина Дмитриевна	83	Горный университет
14	Уфимцев Даниил Дмитриевич	82,6	СПбГЭУ
15	Шиков Юрий Алексеевич	82	СПбГУИТД
16	Онегова Яна Владиславовна	81,83	СПбГЭУ
17	Клестова Инесса Юрьевна	81,67	Финансовый университет
18	Садченко Анастасия Витальевна	81,5	СПбГЭУ
19	Деветьярова Юлия Руслановна	80,33	СПбПУ
20	Овчинникова Елена Владимировна	79,83	СПбГЭУ
21	Плохотнюк Кирилл Станиславович	79	СПбГТИ(ТУ)
21	Малафеевский Тимур Александрович	79	СПбГЭТУ
22	Мищенко София Алексеевна	76,33	СПбГУ
23	Коннова Анастасия Игоревна	75	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
24	Матюнин Владислав Евгеньевич	73,5	СПбГМТУ
25	Никонорова Полина Павловна	73,33	Горный университет
26	Поляков Данила Сергеевич	73,17	СПбГЭУ
27	Окатьева Анастасия Дмитриевна	72,5	ИТМО
28	Перешитов Кирилл Александрович	72,33	ИТМО
29	Мокшина Алина Андреевна	72	Горный университет
29	Ликоренко Анна	72	СПбГТИ (ТУ)
30	Дуева Арина Алексеевна	71,67	Финансовый университет
31	Шеватурин Сергей Валерьевич	71	СПбГТИ(ТУ)
32	Абдалла Айман Амадович	70,67	СПбГУИТД
33	Вихтюк Роман Олегович	70	МБИ
34	Соколова Софья Сергеевна	69	СПбГМТУ
34	Кириллова Анастасия Михайловна	69	МБИ
35	Кульдпере Марина Игоревна	68,33	СЗИУ РАНХиГС
35	Евсеев Иван Олегович	68,33	СПбГУ ГА
36	Петрова Наталия Евгеньевна	68	СПбГЭТУ
37	Бодряшова Елизавета Максимовна	67,5	СПбГМТУ
38	Курьян Максим Геннадьевич	66,83	ПГУПС
39	Попова Наталья Денисовна	66,5	СПбГУИТД
40	Ревенко Татьяна Дионисиевна	66	СПбГЭУ
41	Афанасьева Екатерина Александровна	65,33	СПбГЭУ
42	Соловьев Роман Сергеевич	64,83	Финансовый университет
43	Прядко Дарья	63	СПбГЭТУ
44	Пурдыхина Екатерина Сергеевна	61,5	Финансовый университет
44	Вахланов Руслан Юрьевич	61,5	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
45	Позднякова Николь Андреевна	61	Горный университет

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Суммарный балл в личном зачёте	Наименование вуза
46	Форостянный Никита Сергеевич	60,83	СПбГУ
47	Мальцева Анна Сергеевна	60,5	СПбГУ
48	Пак Виктория Васильевна	60,33	СПбГУИТД
49	Юрин Кирилл Владиславович	60,1	СПбГУГА
50	Кирьяк Роман Андреевич	59,33	РГГМУ
51	Заббарова Диляра Рамилевна	58,67	Финансовый университет
52	Абрамцева Анна Николаевна	58,5	Горный университет
53	Гирмиков Артур Русланович	57,83	СЗИУ РАНХиГС
54	Гамзатова Лиза Замировна	57,27	СЗИУ РАНХиГС
55	Александров Дмитрий Александрович	56,67	МБИ
56	Конобеевская Анна Алексеевна	56,33	СПбГУТ
57	Алибутаев Александр Казибутаевич	56,17	ИТМО
58	Букало Владимир Святославович	55,33	ГПС МЧС России
58	Нарицына Виктория Андреевна	55,33	СЗИУ РАНХиГС
59	Щеглова Наталья Александровна	55	ПГУПС
60	Мизин Игорь Павлович	54	СЗИУ РАНХиГС
61	Таззит Лукьян Абделькадерович	53,27	МБИ
62	Павлычева Алена Сергеевна	52,67	СПбГУИТД
63	Райкевич Евгений Русланович	52,33	СПбГУИТД
64	Черепко Екатерина Денисовна	52	СПбГУИТД
64	Волкова Анна Сергеевна	52	СПбЛТУ
65	Любимов Данила Алексеевич	51,43	СПбГУТ
66	Сеньшинова Екатерина Вячеславовна	51,33	Горный университет
67	Богаева Евдокия Юрьевна	51,17	СЗИУ РАНХиГС
68	Смирнова Ксения Святославовна	49,5	СПбГУТ
69	Грожек Ольга Николаевна	48,67	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
70	Королёва Юлия Сергеевна	48	ГПС МЧС России
71	Филиппов Константин Ярославович	47,5	СПбЛТУ
72	Мардасова Ангелина Степановна	47,33	СПбГТИ (ТУ)
73	Шилова Елена Алексеевна	47,07	СПбГУТ
74	Голова Анастасия Евгеньевна	46,17	Горный университет
75	Тихомирова Диана Андреевна	45,67	ГПС МЧС России
76	Фокина Анастасия Владимировна	45,33	СПбГУ ГА
77	Васильева Дарья Андреевна	45	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
77	Руденчук Анастасия Александровна	45	СПбГУИТД
78	Чурбаева Карина Наилевна	44,93	ГПС МЧС России
79	Зимирева Мария Михайловна	44,83	СПбУТУиЭ
80	Иванова Наталия Сергеевна	44	ПГУПС
81	Шевченко Александра Тарасовна	43,83	Финансовый университет
82	Постникова Юлия Сергеевна	43,53	СПбГУ ГА
83	Черняев Артем Варданович	43,27	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
84	Волков Кирилл Алексеевич	43,17	ГПС МЧС России
85	Фомина Валерия Васильевна	42,03	СЗИУ РАНХиГС
86	Отрубянникова Полина Валерьевна	41,67	СПбПУ
87	Акишина Юлия Александровна	40	СПбЛТУ
88	Попова Влада Алексеевна	39,33	ГПС МЧС России
89	Струницкий Александр Викторович	38,93	РГГМУ
90	Карелина Александра Витальевна	38,83	РГГМУ
91	Хачатрян Нелли Сергеевна	38,67	РГГМУ
92	Шмидт Ольга Александровна	38,33	РГГМУ
93	Ганбаев Давид Рустамович	38,1	БГТУ «ВОЕНМЕХ»
94	Дробная Алина Денисовна	38	Финансовый университет

Место в личном зачёте	Фамилия, имя, отчество участника	Суммарный балл в личном зачёте	Наименование вуза
95	Юсупов Адам Имранович	37,33	СЗИУ РАНХиГС
95	Сулина Елизавета Валерьевна	37,33	СПбГУТ
96	Лупанов Даниил Викторович	37	СПбГТИ (ТУ)
96	Георгиевский Александр Николаевич	37	СПбГУТ
97	Беляева Наталия Вадимовна	33,2	СПбГТИ (ТУ)
98	Останина Варвара Андреевна	32,43	РГГМУ
99	Анисимова Валерия Валерьевна	32,17	СПбУТУиЭ
100	Колесникова Анастасия Руслановна	30,67	СПбГУПТД
101	Томилина Надежда Юрьевна	29,83	СПбУТУиЭ
102	Шелкунов Александр Вячеславович	29,67	СПбГУТ
103	Хританков Валентин Аркадьевич	29,5	СПбЛТУ
104	Озолина Виктория Олафовна	28,33	СПбУТУиЭ
105	Дьякова Татьяна Алексеевна	23,67	СПбУТУиЭ
106	Искандаров Егор Юрьевич	23,5	СПбЛТУ
107	Панова Евгения Игоревна	21,5	ИТМО
108	Наседкина Оксана Николаевна	20,5	СПбЛТУ
109	Педанова Валерия Сергеевна*	0	СПбГЭУ

*Данные выполнения задания олимпиады участником Педановой В.С. не сохранились в системе MOODLe в результате технического сбоя неясной причины.

Следующие студенты прошли регистрацию, но не выполнили задания в системе MOODLe:

СПбГМТУ – Башкатова Мария Валерьевна;

СПбГУПТД – Ермакова Юлия Юрьевна.

ВУЗЫ-УЧАСТНИКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СТУДЕНЧЕСКИХ ОЛИМПИАД 2020 ГОДА

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (биомедицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф.Устинова		7/4/1	18/-/-			3/-/-			3/-/-	14/2/1							6/-/-	6/51/6 2/-/-
2	Военная академия материально- технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева Военный институт (инженерно- технический) Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений)		10/-/- 7/1/2	3/-/-		6/-/2 6/1/-	12/1/2 3/-/-		6/-/-			4/-/-		4/-/-		6/-/-	6/-/-		12/73/3 -/3/- 3/25/2 -/3/- 7/35/1 -/-/-
3	Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М.Буденного			9/-/-															1/9/- -/-/-
4	Военно-космическая академия имени А.Ф.Можайского			6/-/-		12/-/1	12/1/3			20/1/2	16/-/-		8/-/-	5/-/-					7/79/2 1/1/1
5	Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова							10/-/-											1/10/- -/-/-
6	Государственный институт экономики, финансов, права и технологий														4/-/-				1/4/- -/-/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (био-медицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
7	Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова			6/-/-			5/-/-							6/-/-					3/17/- -/-/-
8	Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина					8/-/-			4/-/-			12/2/-			4/-/-				4/28/2 -/-/-
9	Международный банковский институт														4/-/-			4/-/-	2/8/- -/-/-
10	Михайловская военная артиллерийская академия			12/-/-															1/12/- -/-/-
11	Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова															7/-/-			1/7/- -/-/-
12	Национальный исследовательский университет ИТМО			105/3/2			13/4/1		2/-/-	1/-/-	15/1/2		4/-/-	7/4/1	2/-/-	3/-/-	14/-/-	7/2/1	11/173/14 3/2/-
13	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова	4/1/3						10/3/1											2/14/4 1/-/1
14	Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I																	4/-/-	1/4/- -/-/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (биомедицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15	Российский государственный гидрометеорологический университет			12/-/-		12/-/-	9/-/-					9/1/3		3/-/-		5/-/-	10/2/-	6/-/-	7/66/3 -/-/1
16	Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена				8/-/-	6/1/3	3/-/-		5/-/-			9/2/2				6/-/-	9/-/3		7/46/3 -/1/2
17	Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации								8/3/1										1/8/3 1/-/-
18	Санкт-Петербургская Академия художеств имени Ильи Репина				10/2/2														1/10/2 -/1/-
19	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л.Штиглица				11/1/3														1/11/1 -/-/1
20	Санкт-Петербургский горный университет		5/-/-	12/-/-		8/1/-	7/-/-			11/-/-		12/-/-	16/-/2		8/1/3	6/-/-	9/3/1	9/1/3	11/103/6 1/1/2
21	Санкт-Петербургский государственный аграрный университет		7/-/-										3/-/-	4/-/-	7/-/-				4/21/- -/-/-
22	Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет			9/-/-		1/-/-			4/-/-					6/-/-					4/20/- -/-/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (био-медицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
23	Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения									3/-/-									1/3/- -/-/-
24	Санкт-Петербургский государственный институт культуры				7/2/1	9/-/-													2/16/2 1/-/-
25	Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова															5/-/-	5/-/-	6/-/-	3/16/- -/-/-
26	Санкт-Петербургский государственный морской технический университет			3/-/-			1/-/-		7/-/-		12/1/3				2/-/-			3/-/-	6/28/1 -/-/1
27	Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет	11/1/-						10/1/-						3/-/-		4/-/-			4/28/2 -/-/-
28	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)			12/-/-		1/-/-						4/-/-				25/1/3		6/-/-	5/48/1 -/-/1
29	Санкт-Петербургский государственный университет	2/-/-		99/3/1	9/1/-	4/2/-		10/2/2	9/2/2			11/1/-			5/2/2	6/4/1	6/1/2	5/2/2	11/166/20 2/5/-
30	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения	6/1/-		12/-/-			3/-/-				9/1/-			9/-/-		1/-/-			6/40/2 -/-/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (био-медицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
31	Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины															8/-/-			1/8/- -/-/-
32	Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации													6/-/-				4/-/-	2/10/- -/-/-
33	Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет											12/-/-				12/-/-			2/24/- -/-/-
34	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича	8/1/-	3/-/-	3/-/-		7/1/-	6/-/-			3/-/-	8/-/-	12/-/-	5/-/-	7/-/-			3/-/-	7/-/-	12/72/2 -/-/-
35	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна				7/-/-											5/-/-	9/-/-	9/-/-	4/30/- -/-/-
36	Санкт-Петербургский государственный экономический университет			15/-/-		7/-/-	11/-/-		6/-/-						8/3/1		6/-/-	10/-/-	7/63/3 1/-/-
37	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина)	29/1/1	6/-/-	9/-/-			11/-/-			24/5/1		1/-/-	10/6/ 1	16/1/ 2		5/-/-		3/-/-	10/114/13 3/1/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (биомедицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы элек- ротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика пред- приятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
38	Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов				13/-/-														1/13/- -/-/-
39	Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет РАН													7/-/-					1/7/- -/-/-
40	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого	7/1/2	5/1/3	15/-/-		1/-/-	3/-/-		4/-/-	7/-/3	31/1/-		7/-/3	6/1/3	6/-/			5/1/-	12/97/5 -/1/4
41	Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики								4/-/-						1/-/-			5/-/-	3/10/- -/-/-
42	Санкт-Петербургский филиал национального исследовательского университета "Высшая школа экономики"			36/-/3			4/-/-												2/40/- -/-/1
43	Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве РФ											7/-/1			4/-/-			7/-/-	3/18/- 1/-/-
44	Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова							10/-/3								7/1/2			2/17/1 -/1/1
45	Северо-Западный институт управления - филиал РАНХиГС																	8/-/-	1/8/- -/-/-

№	Наименование вуза	Биотехнические системы (биомедицинская инженерия)	Инженерная и компьютерная графика (начертательная геометрия)	Информатика и программирование	Искусствоведение	История России	Математика	Медицина	Правоведение	Радиотехника	Робототехника	Русский язык	Теоретические основы электротехники	Физика	Финансы и кредит	Химия	Экология	Экономика (экономика предприятий)	Кол-во олимпиад/ общее кол-во участников/ кол-во победителей/ 1-2-3 командные места
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
46	Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС														3/-/-				1/3/- -/-/-
47	Санкт-Петербургский государственный университет противопожарной службы МЧС России														3/-/-			6/-/-	2/9/- -/-/-
48	Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации			6/-/-		6/-/-													2/12/- -/-/-
49	Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации								4/1/3										1/4/1 -/-/1
	Количество студентов – участников региональных олимпиад	67	50	402	65	94	106	50	63	72	105	93	53	89	61	111	77	120	-/1678/102 17/17/17
	Количество вузов – участников региональных олимпиад	7	8	20	7	15	15	5	12	8	7	11	7	14	14	16	10	20	

ПРИМЕЧАНИЕ: х/х/х - в столбцах предметных олимпиад по вузам: количество участников / количество победителей в личном первенстве / место, занятое командой вуза.

**ПОБЕДИТЕЛИ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
в личном первенстве**

№	Ф.И.О.	Место	Образовательное учреждение
1. Региональная предметная олимпиада по биотехническим системам (биомедицинской инженерии)			
1	Гаврилко Екатерина Андреевна	1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
2	Сердаков Максим Дмитриевич	2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
3	Безбог Виктория Олеговна	2	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
4	Рачинская Наталья Андреевна	3	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
5	Астахов Михаил Георгиевич	3	Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
6	Мишарин Владимир Михайлович	3	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
2. Региональная предметная олимпиада по инженерной и компьютерной графике (начертательной геометрии)			
7	Беляев Святослав Игоревич	1	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
8	Чернова Эмилия Андреевна	2	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
9	Козюра Константин Константинович	2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
10	Гизатуллин Радмир Загитович	3	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
11	Романов Александр Петрович	3	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
12	Назаров Даниил Сергеевич	3	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
3. Региональная предметная олимпиада по информатике и программированию			
13	Иванов Михаил Павлович	1	Санкт-Петербургский государственный университет
14	Григорьев Савелий Алексеевич	2	Санкт-Петербургский государственный университет
15	Ефремов Андрей Павлович	2	Санкт-Петербургский государственный университет
16	Коробков Роман Леонидович	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
17	Наумов Станислав Сергеевич	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
18	Будин Николай Алексеевич	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
4. Региональная предметная олимпиада по искусствоведению			
19	Ефимова Ксения Сергеевна	1	Санкт-Петербургский государственный институт культуры
20	Магадеева Алина Ильшатовна	2	Санкт-Петербургский государственный институт культуры
21	Ярдькова Дарья Олеговна	2	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
22	Хмельницкая Александра Богдановна	3	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
23	Иванов Даниил Андреевич	3	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица
24	Пахомова Юлия Владимировна	3	Санкт-Петербургский государственный университет

5. Региональная предметная олимпиада по истории России			
25	Воронцов Кирилл Вадимович	1	Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
26	Хоркуш Юрий Валерьевич	2	Санкт-Петербургский государственный университет
27	Ивченко Юлия Олеговна	2	Санкт-Петербургский государственный университет
28	Акатьев Кирилл Евгеньевич	3	Санкт-Петербургский горный университет
29	Башкирцев Даниил Андреевич	3	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
30	Дорошенко Александр Вадимович	3	Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича
6. Региональная предметная олимпиада по математике			
31	Яковлев Захар Александрович	1	Национальный исследовательский университет ИТМО
32	Фафурин Олег Геннадьевич	2	Национальный исследовательский университет ИТМО
33	Саютин Дмитрий Сергеевич	2	Национальный исследовательский университет ИТМО
34	Хомич Иван Владимирович	3	Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского
35	Савон Юлия Константиновна	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
36	Сорокин Никита Васильевич	3	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
7. Региональная предметная олимпиада по медицине			
37	Отвагина Елена Андреевна	1	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
38	Чепурных Кирилл Александрович	2	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
39	Крамьнин Леонид Александрович	2	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
40	Лященко Варвара Андреевна	3	Санкт-Петербургский государственный университет
41	Хвостикова Дарья Александровна	3	Санкт-Петербургский государственный университет
42	Калачнюк Юлия Викторовна	3	Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
8. Региональная предметная олимпиада по правоведению			
43	Яковлева Ольга Владимировна	1	Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации
44	Селиверстова Мария Александровна	2	Санкт-Петербургский государственный университет
45	Чуранов Денис Александрович	2	Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) ФГКОУ ВО "Университет прокуратуры Российской Федерации"
46	Гуляницкая Дина Алексеевна	3	Санкт-Петербургский государственный университет
47	Уразаев Виктор Станиславович	3	Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации
48	Оксенич Кирилл Николаевич	3	Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации
9. Региональная предметная олимпиада по радиотехнике			
49	Ковалев Дмитрий Максимович	1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
50	Черников Виктор Сергеевич	1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

51	Смоляков Андрей Владимирович	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
52	Данильченко Мария Михайловна	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
53	Скрипичникова Ульяна Андреевна	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
54	Паршин Илья Олегович	3	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
10. Региональная предметная олимпиада по робототехнике			
55	Мотыленок Михаил Андреевич	1	Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
56	Деккер Александр Альбертович	2	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
57	Лужецкий Артем Александрович	2	Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
58	Антонова Екатерина Юрьевна	3	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
59	Марухленко Даниил Сергеевич	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
60	Мошковский Георгий	3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
11. Региональная предметная олимпиада по русскому языку			
61	Ключкина Александра Дмитриевна	1	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
62	Кадовбина Екатерина Михайловна	2	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
63	Андреев Никита Андреевич	2	Российский государственный гидрометеорологический университет
64	Савина Алина Ринатовна	3	Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина
65	Стахеева Яна Алексеевна	3	Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина
66	Петров Андрей Алексеевич	3	Санкт-Петербургский государственный университет
12. Региональная предметная олимпиада по теоретическим основам электротехники			
67	Рыженков Алексей Михайлович	1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
68	Никитин Андрей Вадимович	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
69	Соседов Николай Александрович	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
70	Крестников Евгений Александрович	2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
71	Продан Ирина Георгиевна	3	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
72	Кристалинская Ирина Евгеньевна	3	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
13. Региональная предметная олимпиада по физике			
73	Гусев Владислав Сергеевич	1	Национальный исследовательский университет ИТМО
74	Тарасов Владимир Андреевич	2	Национальный исследовательский университет ИТМО
75	Богданов Богдан Вячеславович	2	Национальный исследовательский университет ИТМО
76	Куницына Дарья Николаевна	2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
77	Чуев Андрей Алексеевич	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
78	Май Тунг Зыонг	3	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

14. Региональная предметная олимпиада по финансам и кредиту			
79	Петин Михаил Игоревич	1	Санкт-Петербургский государственный университет
80	Изварина Юлия Олеговна	2	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
81	Морозова Софья Михайловна	2	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
82	Пушкова Анастасия Дмитриевна	3	Санкт-Петербургский государственный университет
83	Поляков Данила Сергеевич	3	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
84	Курякова Кристина Николаевна	3	Санкт-Петербургский горный университет
15. Региональная предметная олимпиада по химии			
85	Бидоленко Валентин Владимирович	1	Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
86	Попов Роман Александрович	2	Санкт-Петербургский государственный университет
87	Кочеткова Мария Андреевна	2	Санкт-Петербургский государственный университет
88	Солонович Глеб Игоревич	3	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
89	Давыдов Никита Анатольевич	3	Санкт-Петербургский государственный университет
90	Дубовенко Роман Русланович	3	Санкт-Петербургский государственный университет
16. Региональная предметная олимпиада по экологии			
91	Чернышев Александр Николаевич	1	Российский государственный гидрометеорологический университет
92	Образцов Михаил Александрович	2	Санкт-Петербургский горный университет
93	Габдуллина Рушания Ильдаровна	2	Санкт-Петербургский горный университет
94	Патокин Дмитрий Александрович	3	Санкт-Петербургский горный университет
95	Корнилова Руфь Викторовна	3	Российский государственный гидрометеорологический университет
96	Берестень Станислав Александрович	3	Санкт-Петербургский государственный университет
17. Региональная предметная олимпиада по экономике (экономика предприятий)			
97	Засядько Михаил Викторович	1	Санкт-Петербургский государственный университет
98	Бразовская Виктория Владимировна	2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
99	Москвичева Ксения Владимировна	2	Санкт-Петербургский государственный университет
100	Токарев Артем Алексеевич	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
101	Санникова Ксения Александровна	3	Национальный исследовательский университет ИТМО
102	Отрадных Дарья Геннадьевна	3	Санкт-Петербургский горный университет

**ПОБЕДИТЕЛИ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТНЫХ ОЛИМПИАД СТУДЕНТОВ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 2020 ГОДА
в командном первенстве**

Место	Образовательное учреждение
1. Региональная предметная олимпиада по биотехническим системам (биомедицинской инженерии)	
1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
2	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
3	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
2. Региональная предметная олимпиада по инженерной и компьютерной графике (начертательной геометрии)	
1	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
3. Региональная предметная олимпиада по информатике и программированию	
1	Санкт-Петербургский государственный университет, 1
2	Национальный исследовательский университет ИТМО, 1
3	Санкт-Петербургский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 1
4. Региональная предметная олимпиада по искусствоведению	
1	Санкт-Петербургский государственный институт культуры
2	Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина
3	Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица
5. Региональная предметная олимпиада по истории России	
1	Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
3	Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена
6. Региональная предметная олимпиада по математике	
1	Национальный исследовательский университет ИТМО
2	Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева
3	Военно-космическая академия имени А. Ф. Можайского
7. Региональная предметная олимпиада по медицине	
1	Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
2	Санкт-Петербургский государственный университет
3	Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова

8. Региональная предметная олимпиада по правоведению	
1	Санкт-Петербургская академия Следственного комитета Российской Федерации
2	Санкт-Петербургский государственный университет
3	Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) ФГКОУ ВО "Университет прокуратуры Российской Федерации"
9. Региональная предметная олимпиада по радиотехнике	
1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
2	Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
10. Региональная предметная олимпиада по робототехнике	
1	Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова
2	Национальный исследовательский университет ИТМО
3	Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
11. Региональная предметная олимпиада по русскому языку	
1	Санкт-Петербургский филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"
2	Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
3	Российский государственный гидрометеорологический университет
12. Региональная предметная олимпиада по теоретическим основам электротехники	
1	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
2	Санкт-Петербургский горный университет
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
13. Региональная предметная олимпиада по физике	
1	Национальный исследовательский университет ИТМО
2	Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
3	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
14. Региональная предметная олимпиада по финансам и кредиту	
1	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
2	Санкт-Петербургский государственный университет
3	Санкт-Петербургский горный университет
15. Региональная предметная олимпиада по химии	
1	Санкт-Петербургский государственный университет
2	Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
3	Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
16. Региональная предметная олимпиада по экологии	
1	Санкт-Петербургский горный университет
2	Санкт-Петербургский государственный университет
3	Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
17. Региональная предметная олимпиада по экономике (экономика предприятий)	
1	Национальный исследовательский университет ИТМО
2	Санкт-Петербургский государственный университет
3	Санкт-Петербургский горный университет

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ НАИМЕНОВАНИЙ ВУЗОВ

БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова – Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова;

Военная академия связи – Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного Министерства обороны Российской Федерации;

ВИ (ИТ) ВА МТО – Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева;

ВИ (ЖДВ и ВОСО) ВА МТО – Военный институт (железнодорожных войск и военных сообщений) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева;

ВКА имени А.Ф. Можайского – Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского;

ВИ(ВМП) ВУНЦ ВМФ – Военный институт (военно-морской политехнический) ВУНЦ ВМФ "Военно-морская академия" имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова;

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова – Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации;

ГИЭФПТ – Государственный институт экономики, финансов, права и технологий;

Горный университет – Санкт-Петербургский горный университет;

ГУАП – Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения;

ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова – Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова;

Санкт-Петербургская Академия художеств им. Ильи Репина – Санкт-Петербургская Академия художеств имени Ильи Репина;

ЛГУ им. А.С. Пушкина – Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина;

МБИ – Международный банковский институт;

МВАА – Михайловская военная артиллерийская академия;

НИУ ВШЭ-СПб – Санкт-Петербургский филиал национального исследовательского университета "Высшая школа экономики";

НМИЦ им. В.А. Алмазова – Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации;

ПСПбГМУ им. И.П. Павлова – Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова;

ПГУПС – Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I;

РГГМУ – Российский государственный гидрометеорологический университет;

РГПУ им. А.И. Герцена – Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена;

СЗГМУ им. И.И. Мечникова – Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова;

СЗФ "РГУП" – Северо-Западный филиал Российского государственного университета правосудия;

СПБАУ РАН – Санкт-Петербургский национальный исследовательский Академический университет Российской академии наук;

СПБГАВМ – Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины;

СПБГАУ – Санкт-Петербургский государственный аграрный университет;

СПБГАСУ – Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет;

СПБГК – Санкт-Петербургская государственная консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова;

СПБГЛТУ – Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова;

СПБГМТУ – Санкт-Петербургский государственный морской технический университет;

СПБГПМУ – Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет;

СПБГТИ(ТУ) – Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет);

СПБГУ – Санкт-Петербургский государственный университет;

СПБГУГА – Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации;

СПБГИКиТ – Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения;

СПБГИК – Санкт-Петербургский государственный институт культуры;

СПБГУП – Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов;

СПБГУПТД – Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна;

СПБГУТ – Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;

СПБГЭУ – Санкт-Петербургский государственный экономический университет;

СПБГЭТУ «ЛЭТИ» – Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина);

СПБПУ – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;

СПБУ ГПС МЧС России – Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России;

СПБУТУиЭ – Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики;

СПБУ МВД РФ – Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации;

СПб филиал Финуниверситета – Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;

СПГХПА им. А.Л. Штигица – Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штигица;

СПХФУ – Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет;

Университет ИТМО – Национальный исследовательский университет ИТМО;

Университет при МПА ЕврАзЭС – Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС.