



КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Ленинградский областной институт развития образования»  
(ГАОУ ДПО «ЛОИРО»)

Чкаловский пр., д.25-алитер А, г. Санкт-Петербург, 197136

Телефон: (812) 372 -50-39, факс: (812) 372-53-92, <http://loiro.ru>, e-mail: office@loiro.ru  
ОКПО 46241861, ОГРН 1024701243390, ИНН 4705016800 / КПП 781301001

## Кафедра истории и социально-гуманитарных дисциплин

### Методические рекомендации

для проведения муниципального и регионального этапов олимпиады по **ИНЖЕНЕРНОМУ  
ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ**  
в 2020-2021 учебном году

**«Любовь к Родине начинается с любви  
к тому месту, где ты живешь».**

Олимпиада по инженерному проектированию и компьютерной графике проводится в целях сохранения исторической памяти и в ознаменование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов.

Весомый вклад в исход войны и победу над Немецкой Германией в годы Великой Отечественной Войны внесли войска противовоздушной обороны (далее ПВО).

Решающие битвы за Москву, Ленинград, Курскую дугу были успешно завершены благодаря многочисленным потерям фашистской авиации.

День ПВО в 2021 году отмечается 11 апреля. Апрельский месяц для празднования Дня ПВО выбран не случайно, в этот месяц в ходе существования данного рода войск принимались важнейшие решения и приказы по модернизации оборудования и создания инновационных компьютерных систем слежения и разведки.

ПВО (противовоздушная оборона) – это комплекс средств обнаружения воздушных сил противника. Войска ПВО оснащены специальными приборами наблюдения и разведки, современными образцами военной техники для защиты территориальной целостности России. Это – род войск, стоящий на первом рубеже границ нашего воздушного пространства, не зря их называют «воздушные пограничники».

Войска ПВО каждый день несут стражу по сохранению мирного неба. Их работа скрыта от глаз граждан, но она весома и незаменима.

Войска противовоздушной обороны контролируют воздушное пространство всей территории страны. Они способны оберегать от возможной атаки врага, прикрывая сухопутные войска и объекты. Также эти войска отличные разведчики.

За время сражений, благодаря стражам неба было уничтожено:

- более 7500 самолетов;
- около 1000 танков;
- свыше 1500 орудий.

Уже к началу 1945 года на вооружении войск было около 10 000 орудий противовоздушной обороны. Они включали в себя электромеханические и радарные приборы управления зенитным огнем, радиолокаторы, радиовзрыватели, батареи из зенитных пушек. Самой удачной разработкой тех времен была батарея с присоединением к командному пункту. Такое сооружение включало в себя командный пункт – трейлер с генератором, поисковым прожектором и приборы наведения на цель, и саму батарею из 4 зениток. Именно благодаря воздушной обороне, тысячи населенных пунктов, промышленных и административных сооружений Советского Союза остались целы и невредимы, а главное – люди которые там укрывались от снарядов.

Праздник, который сохраняет историческое наследие героев военной авиации.

День космонавтики – праздник, приуроченный к первому в мире полету советского человека в космос. В торжестве принимают участие космонавты, инженеры и разработчики пилотируемой техники, вспомогательный персонал, научные сотрудники, военные, занятые в оборонных и разведывательных космических программах, работники авиационных и ракетостроительных предприятий, студенты, преподаватели и выпускники ВУЗов, связанных с аэрокосмической техникой и космосом.

**Цель олимпиады:** формирование гражданско-патриотической компетентности обучающихся образовательных организаций Ленинградской области к военно-историческому прошлому своего народа и отражение ее в своих презентациях.

**Задачи:**

- Формирование у подрастающего поколения гражданственности, чувства национальной гордости и уважения к подвигам ветеранов Великой Отечественной Войны и к труженикам тыла.
- Повышение уровня интереса обучающихся к изучению исторических событий Великой Отечественной войны.

**Региональный этап 2021 г.**

**Задание на конкурс – конструкторов**

Уважаемые участники конкурса конструкторов, наш конкурс пройдет в два этапа: в первый день вы будете решать конструкторскую задачу, связанную с выпуском чертежей. Максимальная оценка данного этапа – 50 баллов.

Во второй день вам предстоит решать конструкторскую задачу, связанную с созданием предметов быта. Максимальная оценка – 30 баллов.

Ежегодно не только в нашей стране отмечается День космонавтики (12 апреля), связанный с полетом человека в космос. Однако не все знают, что в нашей стране во второе воскресенье апреля отмечается День войск ПВО. Вам предстоит узнать: какими образцами техники осуществляется защита наших рубежей. В пятиминутном ролике постарайтесь доходчиво рассказать об одном из образцов техники, стоящем на вооружении войск противовоздушной обороны. Максимальная оценка 20 баллов.

*В первый день детализовка. Деталь содержит метрическую резьбу.*

*Во второй день разработка чертежа детали устройства, используемого в быту.*

**Задание на конкурс по Техническому рисованию**

Первые наземные подразделения для ведения противовоздушной обороны появились в ВС Российской империи во время Первой мировой войны в конце 1914 года и предназначались для борьбы с аэропланами противника. Тогда они не имели специального вооружения и использовали для борьбы с авиацией обычные пулеметы и легкие пушки, установленные специальным образом. Эти подразделения уже в первых боях доказали свою эффективность и незаменимость, а потому, после Октябрьской революции в Советской России были созданы войска противовоздушной обороны. Техническое обеспечение войск ПВО совершенствовалось, и во время Великой отечественной войны их вклад в защиту нашей Родины и Победу невозможно переоценить.

**Задание на муниципальный этап**

**Системы ПВО**, внёсшие свой вклад в защиту нашей Родины в 1941-1945 годах, уже давно стали музейными экспонатами. Предлагаем нарисовать исторические образцы техники ПВО времён Великой Отечественной войны.

**В задании на региональном этапе нужно будет рисовать современные системы ПВО**