

СОГЛАСОВАНО

Министр общего и профессионального
образования Свердловской области

Ю.И. Биктуганов

«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Советник генерального директора НПОА

Л.Н. Шалимов

«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Лицея 110

И.Ю. Виноградова

«__» _____ 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о IV Семихатовских чтениях,
Молодежный космический Форум-2017

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Положение о IV Семихатовских чтениях - Молодежном космическом Форуме – 2017 (далее Форум-2017), разработано на основании Концепции проведения традиционных Семихатовских чтений, молодежного космического Форума, утвержденной организаторами от 25 января 2014 года, и в рамках реализации комплексной программы «Уральская инженерная школа».

1.2. Тема Форума – 2017 – «Россия и шестой технологический уклад». Авторам предлагается создать и представить свои работы в рамках заданной темы в соответствии с секциями форума.

1.3. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения Форума-2017, в 2016 – 2017 учебном году.

1.4. Учредители и организаторы Форума-2017:

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области;

Администрация акционерного общества «Научно-производственное объединение автоматике имени академика Н.А. Семихатова» (далее по тексту НПОА);

Администрация Муниципального открытого общеобразовательного учреждения лицей 110 имени Н.К. Гришиной (далее по тексту лицей 110).

1.5. Координацию проведения Форума-2017 осуществляет Семихатовский комитет, созданный организаторами (НПОА и лицей 110).

2. ЦЕЛИ ФОРУМА-2017:

- совершенствование форм дополнительного образования обучающихся на основе расширения взаимодействия научных и промышленных предприятий с учебными заведениями общего и профессионального образования;
- распространение знаний о космосе, космических исследованиях и перспективах космических путешествий;
- просвещение молодого поколения в области технических знаний, профориентация обучающихся на технические специальности;
- вовлечение молодежи в проведение научных исследований, связанных с деятельностью Главного конструктора, основателя научно-производственного объединения автоматики академика Н.А. Семихатова;
- изучение современных и перспективных разработок специалистов НПОА в духе лучших традиций «школы Семихатова»;
- организация творческих объединений обучающихся в области ракетостроения, робототехники, 3D-моделирования, программирования;
- развитие самостоятельности и заинтересованности обучающихся в решении научных и прикладных задач космонавтики и ракетно-космической техники;
- выявление лучших работ технического и художественного творчества на космические темы;
- воспитание нового поколения инноваторов;
- тестирование спроса на новые технические управленческие и культурные продукты и решения (инновации).

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФОРУМА-2017

3.1. Участниками, учебными заведениями и другими организациями молодежного технического творчества до 28 февраля 2017 г. направляется заявка на участие в Форуме. Заявка оформляется на сайте <http://cosmoport.club>.

3.2. Семихатовские чтения-2017 организуется учредителями Форума – НПОА и лицей 110 – и проводится в марте – апреле 2017 года. В этот период организуются экспертные советы, научно-практические конференции по секциям Форума, выявляются победители конкурсных работ.

3.3. В ходе Форума организаторы проводят дополнительные мероприятия по профориентации молодежи и развитию творческой активности обучающихся: ознакомительно-экскурсионная деятельность с посещением научных и производственных подразделений НПОА, работа технических кружков в

лаборатории робототехники и 3D-моделирования, организация технических выставок в музее НПОА и др.

3.4. Финальные мероприятия Форума -2017 (подведение итогов и награждение победителей) проводятся в период 20 – 30 апреля 2017 г.

4. УЧАСТНИКИ ФОРУМА-2017

4.1. Для участия в Форуме приглашаются:

- обучающиеся общеобразовательных учебных заведений,
- обучающиеся средних и высших профессиональных образовательных заведений,
- студенты младших курсов учебных заведений высшего образования,
- молодые специалисты НПОА и институтов Уральского отделения Российской академии наук (УО РАН),
- участники молодежных объединений и организаций технического и художественного творчества;
- молодые представители общественных организаций, учреждений культуры и образования.

4.2. Возраст участников.

4.2.1. В конкурсе творческих работ участвуют лица в возрасте 14 – 18 лет (на момент 30.05.2017).

4.2.2. Лица в возрасте 18-23 года участвуют в рейтинговом конкурсе «Агенты Тесла».

4.2.3. Лица в возрасте 14-18 лет могут участвовать в рейтинговом конкурсе «Агенты Тесла» наравне с более взрослыми участниками.

4.2.3. Лица старше 23 лет могут участвовать в качестве научных руководителей.

4.2.4. Лица младше 14 лет могут участвовать вне конкурса.

4.3. Для участия в Форуме-2017 необходимо представить работы, выполненные в соответствии с правилами настоящего Положения, в электронном виде до 5 апреля 2017 года в Семихатовский комитет адрес информационного портала <http://cosmoport.club>. e-mail: info@cosmoport.club

4.4. Представленные материалы рассматриваются экспертными советами по секциям, которые рекомендуют их для докладов на пленарной конференции, конференциях по секциям или размещения на стендах. При рассмотрении представленных работ и определении победителей по секциям (номинациям) экспертные рабочие группы учитывают возраст авторов.

4.5. Экспертные советы создаются организаторами Форума (НПОА и лицей 110).

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КОНКУРСНЫХ РАБОТ

5.1. Для конкурсного отбора принимаются научно-исследовательские, прикладные и творческие работы по направлениям, рекомендуемым настоящим положением.

5.2. Работы на конкурс направляются как образовательными учреждениями, так и непосредственно обучающимися.

Работы должны быть выполнены самостоятельно и содержать новые научные, инженерные, исследовательские или прикладные результаты. При подготовке работ допускается участие научных руководителей в качестве консультантов.

Автор (авторский коллектив) может заявить для участия не более одной работы. Проблема, затронутая в работе, должна быть, как правило, оригинальной. Если проблема не оригинальна, то должно быть оригинальным ее решение. Ценным является творчество, интеллектуальная продуктивность, открытие и генерация новых идей, пусть необычных, но обоснованных.

В работе необходимо четко обозначить теоретические и практические достижения автора (авторов), области использования результатов.

Работы в области естественных и инженерных наук, выполненные в форме рефератов (обзорные, без формулировки проблемы и варианта ее решения), во втором туре рассматриваться не будут.

5.3. Данные об авторе (авторском коллективе): фамилия, имя, отчество, наименование учебного заведения, класс, курс. При соавторстве имена отдельных авторов располагаются в алфавитном порядке. Если вклад одного из авторов составляет более 70%, то этот автор указывается первым, а остальные – по алфавиту. При этом инициалы ставятся перед фамилией. Предоставляется фотография автора (авторского коллектива) 6x9. При необходимости указывается фамилия, имя, отчество научного консультанта и учреждение, в котором он работает. Указывается секция (номинация), к которой относится выполненная конкурсная работа.

5.4. Заглавие должно отражать содержание работы, быть сжатым, конкретным и в достаточной степени информативным. Недопустимы громоздкие, расплывчатые, неопределенные заголовки.

5.5. Аннотация представляет собой краткое изложение содержания работы (5 – 10 строк машинописного текста (400 - 600 знаков). Каждая фраза аннотации должна начинаться со слов «описывается», «рассматривается», «предлагается» и т.п. Повторение в аннотации заглавия работы нежелательно. Аннотация может (желательно) содержать картинки, фото- и видео- материалы. Аннотация не должна содержать материалы, на которые распространяется авторское право.

5.6. Аннотации размещаются авторами работ на портале <http://cosmoport.club> самостоятельно.

5.7. Основным документом, описывающим работу, является инженерная записка. Инженерная записка прикрепляется ссылкой на скачивание при оформлении заявки на участие на сайте cosmoport.club.

5.6. Требования по оформлению инженерных записок, рефератов, описаний макетов, моделей, пояснительных записок к работам прикладного и художественного творчества представлены в Приложении 1.

5.7. Требования к макетам, моделям приведены в Приложении 2.

5.8. Требования к работам художественного и прикладного творчества приведены в Приложении 3.

6. СЕКЦИИ ФОРУМА (НОМИНАЦИИ)

Секция 1. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: физика, химия и материаловедение (умные и композиционные материалы), биология, астрономия.

Секция 2. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: математика, способы и методы управления в динамических системах, алгоритмы, информатика и программирование.

Секция 3. ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ: радиоэлектроника и вычислительные системы в технике, ракетостроение, системы управления в ракетно-космической технике.

Секция 4. ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ: модели и макеты, компьютерное (техническое) моделирование, робототехника и кибернетика, аддитивное производство, интернет вещей.

Секция 5. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: история науки и техники, история ракетостроения, космодромы, жизнь и деятельность академика Н.А. Семихатова.

Секция 6. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: космос как культура.

Секция 7. IV Областной турнир по робототехнике и 3D - моделированию.

Примечание: работы по всем секциям должны иметь преимущественно космическую направленность.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ РАБОТ

- соответствие установленным требованиям по тематике и номинациям; (если не соответствует, то работа переходит в более подходящую номинацию или исключается из конкурса);

- актуальность работы в мировой ситуации, насколько автор работы находится в контакте с реальностью;

- творчество и оригинальность работы, интеллектуальный вклад автора;

- самостоятельность автора.

Каждая работа оценивается по всем критериям.

Каждый критерий оценивается по трехбалльной системе (1, 2 или 3 балла).

В спорном случае решающий голос имеет руководитель секции, председатель экспертного совета.

Все материалы, направленные на участие в Форуме, возвращаются авторам в день проведения конференций. Авторам не передаются рецензии, экспертные

заклучения, протоколы экспертного совета. Выписки из протоколов экспертных советов размещаются на информационном портале Форума <http://cosmoport.club>

8. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ФОРУМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

8.1. Разработка основных организационных и методических документов Форума, рассылка документов и информационных материалов учебным заведениям и объединениям молодежного творчества, организация рекламной кампании и взаимодействие со СМИ – с октября 2016г.

8.2. Актуализация информационного сайта Форума – октябрь 2016 г. и далее постоянно.

8.3. Сбор заявок на участие в Форуме-2017, составление предварительных списков учебных заведений – участников Форума-2017 – январь 2017 г.

8.4. Подбор научных консультантов от НПОА, а также, по согласованию, от УрФУ, УО РАН и других организаций – январь 2017 г.

8.5. Проведение научно-технических исследований и выполнение практических работ - ноябрь 2016 – март 2017 г.

8.6. Регистрация участников, публикация аннотаций и прием выполненных работ (инженерных записок) на портале <http://cosmoport.club> до 5 апреля 2017 г.

8.7. Организация и проведение III областного молодежного турнира по робототехнике, 3D- моделированию и 3D- печати – апрель 2017 г.

8.8. Проведение научно-практических конференций и размещение работ на стендах по секциям – 17 – 26 апреля 2017 г.

8.9. Проведение пленарной конференции с докладами победителей конкурса работ по секциям, а также ученых НПОА, УрО РАН, УрФУ по актуальным проблемам современной науки – 27 – 29 апреля 2017 г.

8.10. Дополнительные (внеконкурсные) мероприятия Форума:

- ознакомительно-экскурсионная работа с учебными заведениями по программе профориентации с посещением научных и производственных подразделений НПОА – сентябрь 2016 г.-май 2017 г.;

- организация тематической выставки «НПОА в космических программах Франция-Россия» с презентацией макета «Стартовый комплекс «Союз в Гвиане» - март-апрель 2017 г.

9. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ ФОРУМА

9.1. Участие в Форуме бесплатное.

9.2. Финансирование организационно-технических мероприятий обеспечивает АО «НПО автоматики» и комплексная программа «Уральская инженерная школа».

9.3. Командировочные расходы, затраты на проезд, питание иногородних участников оплачивается направляющими организациями или самостоятельно.

Проживание авторов работ, отобранных для участия в научно-практических конференциях, организуется АО «НПО автоматики».

9.4. Призовой фонд Форума формируется из средств организаторов Форума и спонсоров.

10. НАГРАДЫ ЛАУРЕАТАМ ФОРУМА

10.1. Дипломы победителей и лауреатов конкурсов научно-исследовательских, инженерных и художественных работ.

10.2. Специальные призы, учрежденные организаторами Форума, Административными органами Свердловской области и города Екатеринбурга, финансовыми учреждениями, научными и образовательными учреждениями, СМИ и издательствами.

10.3. Рекомендации на участие в молодежных научных мероприятиях Российской Федерации, на публикации в научных журналах.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ФОРУМЕ

11.1. Информация о Форуме размещается на информационных сайтах и стендах учреждений образования Свердловской области, НПОА и лицея 110, публикуется в корпоративных газетах и СМИ и на портале <http://cosmoport.club>

11.2. Информирование учащихся лицея 110 обеспечивается классными руководителями лицея 110.

11.3. Сотрудники НПОА получают информацию о Форуме из сообщений радиогазеты и рекламы на стендах предприятия, по электронной рассылке, на сервере предприятия.

11.4. Информационную поддержку Форума среди образовательных учреждений осуществляют Министерство общего и профессионального образования Свердловской области, Управление образования города Екатеринбурга, отделы образования муниципалитетов.

11.5. Организаторы Форума обеспечивают размещение оперативной информации о проведении мероприятий Форума и его результатов в СМИ.

12. Приложение 1. Требования по оформлению научно-исследовательских работ, инженерных записок, описаний практических работ.

13. Приложение 2. Требования к макетам, моделям.

14. Приложение 3. Требования к работам художественного и прикладного творчества.

Приложение 1

Требования по оформлению научно-исследовательских работ, инженерных записок, описаний практических работ.

1. Во введении дается краткая оценка современного состояния поставленной в работе научно-технической проблемы, излагается цель работы, обосновывается необходимость её выполнения. Введение должно быть кратким, его объем – 10 – 15 строк машинописного текста.

2. В основной части раскрывается тема работы, обосновываются предлагаемые методы, приводятся выполненные в процессе работы расчеты, отмечается новизна работы.

При этом в теоретических статьях необходимо четко описать явление, теория которого разрабатывается, поставить задачу и изложить метод её решения, привести результат и проанализировать его.

Основную часть экспериментальных работ рекомендуется писать по следующему плану:

- постановка проблемы,
- методика эксперимента,
- обсуждение результатов.

Необходимо избегать многословия и повторений в тексте, стремиться к более простому, четкому и логичному изложению материала. Следует сохранять по всему тексту статьи единство обозначений одного и того же понятия, одной и той же величины. **Работа должна содержать минимальное количество сокращений. Рекомендуемый объем основной части – 2 – 5 страниц машинописного текста. Работы объемом более 10 страниц исключаются из конкурса.**

3. Заканчиваться работа должна выводами или заключением (по усмотрению авторов), которые являются логическим завершением работы и должны непосредственно вытекать из её содержания. В заключении оценивается степень выполнения поставленной задачи, указываются возможности использования приведенных в ней результатов и направления дальнейших исследований. Объем заключения не должен превышать 10 – 15 строк машинописного текста.

4. Текстовый материал должен быть отпечатан в текстовом редакторе Microsoft Word через одинарный интервал, размер шрифта (кегель) 14. Страницы текста статьи проставляются в правом верхнем углу.

В тексте работы помещаются наиболее важные формулы, количество их должно быть минимальным. После каждой формулы помещают перечень всех примененных в ней обозначений с расшифровкой их значения и указанием их размерностей (если это необходимо).

5. В работе обязательно должны быть библиографические ссылки, которые приводятся по тексту в порядке изложения и заключаются в квадратные скобки. В конце работы приводится перечень используемых источников.

Иностранные источники приводятся на языке оригинала. Если источник переведен, то дается также переводное название и язык, с которого он переведен.

Приложение 2

Требования к макетам, моделям.

1. Должны обеспечиваться меры безопасности при демонстрации модели, макета (пожарная, электротехническая, безопасность по излучениям и испарениям и т.п.).
2. Габариты макета, модели не должны превышать размеров 1000x1000x1000 мм, вес – до 50 кг.
3. Должны применяться современные материалы и комплектующие преимущественно производства российских предприятий.
4. Текстовое описание макета, модели выполняется в соответствии с требованиями Приложения 1.

Приложение 3

Требования к работам художественного и прикладного творчества.

1. Рисунки (серии рисунков) не должны превышать по размерам формат А3 и при этом быть не менее формата А4.
2. Текстовое описание работ художественного и прикладного творчества выполняется в соответствии с требованиями Приложения 1.