

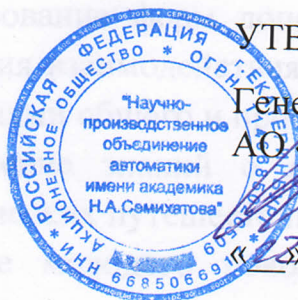


СОГЛАСОВАНО

Министр образования и молодежной политики Свердловской области

Ю.И. Биктуганов

«11» 01 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «НИО автоматике»

А.В. Мисюра

«13» 01 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ лицей 110

И.Ю. Виноградова

«14» 01 2020 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о Молодежном космическом Форуме «Семихатовские чтения»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение о Молодежном космическом Форуме «Семихатовские чтения» (далее – Форум) разработано на основании Концепции проведения традиционных Семихатовских чтений, утвержденной организаторами от 25 января 2014 года, в соответствии с комплексной программой «Уральская инженерная школа».

1.2. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения Форума в 2019-2020 учебном году и в последующие годы.

1.3. Тема Форума «Наука и инновации». Участникам предлагается создать и представить свои работы в рамках заданной темы в соответствии с секциями Форума.

1.4. Учредители и организаторы Форума:

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области;

Акционерное общество «Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова» (далее – НПОА);

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 110 имени Н.К. Гришиной (далее – лицей № 110).

1.5. Координацию проведения Форума осуществляет Семихатовский комитет, созданный организаторами НПОА, и лицей № 110.

2. ЦЕЛИ ФОРУМА:

- 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;
- 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 и электроники;
- развитие самостоятельности и заинтересованности обучающихся в решении научных и прикладных задач космонавтики и ракетно-космической техники;
- выявление лучших работ технической и гуманитарной направленности на космические темы.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ФОРУМА

3.1. Участниками, учебными заведениями и другими организациями молодежного технического творчества до 28 февраля каждого года направляется заявка на участие в Форуме. Заявка направляется на электронную почту semikhatovskie@yandex.ru

3.2. Семихатовские чтения проводятся в апреле каждого года. В этот период организуются экспертные советы, научно-практические конференции по секциям Форума, выявляются победители конкурсных работ в каждой секции.

3.3. Финальные мероприятия Форума (подведение итогов и награждение победителей) проводятся в период с 20 по 30 апреля каждого года.

4. УЧАСТНИКИ ФОРУМА

4.1. Для участия в Форуме приглашаются:

- обучающиеся общеобразовательных организаций;
- обучающиеся профессиональных образовательных организаций;
- участники молодежных объединений и организаций технического и художественного творчества.

4.2. Возраст участников.

4.2.1. В конкурсе творческих работ участвуют лица в возрасте 12–18 лет (на момент проведения Форума 30 мая каждого года в момент защит и финальных мероприятий возраст участника должен соответствовать допустимому).

4.2.2. Лица младше 12 лет могут участвовать только вне конкурса.

4.3 К рассмотрению допускаются работы, имеющие не более 2-х авторов.

4.3. Для участия в Форуме участникам необходимо представить работы, выполненные в соответствии с правилами настоящего Положения. Работы направляются участниками на электронную почту semikhatovskie@yandex.ru или предоставляются в печатном виде в Семихатовский комитет до 31 марта каждого года.

4.4. Представленные материалы рассматриваются экспертными советами по секциям, которые рекомендуют их для докладов на пленарной конференции, конференциях по секциям или размещения на стендах.

4.5. Экспертные советы создаются организаторами Форума (НПОА и лицей № 110).

4.6. Экспертный совет Форума может перенести работу в другую секцию, если сочтет, что содержание работы больше соответствует тематике данной секции

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 могут направляться 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), в очном туре рассматриваться не будут.

5.3. Данные об авторе (авторском коллективе): фамилия, имя, отчество, наименование учебного заведения, класс, курс. При соавторстве имена авторов располагаются в алфавитном порядке. Если вклад одного из авторов составляет более 70%, то этот автор указывается первым, при этом инициалы ставятся после фамилии. 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 (400 – 600 знаков с пробелами). 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 вместе с темой работы направляются авторами работ на электронную почту semikhatovskie@yandex.ru самостоятельно.

5.7. Основным документом, описывающим работу, является инженерная записка. Инженерная записка направляется авторами работ на электронную почту semikhatovskie@yandex.ru.

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.

5.9. Все материалы направляются участниками на электронную почту semikhatovskie@yandex.ru и должны быть оформлены в соответствии с шаблонами, которые размещаются организаторами в группе <http://vk.com/semikhatovskie> не позднее 1 февраля каждого года.

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 роботы, 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, космос как культура. Футурология и проекты о будущем.

В рамках Форума также проводится Турнир по робототехнике и 3D – моделированию, регламентированный отдельным положением.

Примечание: работы по всем секциям должны иметь преимущественно научно-техническую и космическую направленности.

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;

- оригинальность работы;

- самостоятельность автора;

- качество устной защиты.

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, предоставленные для участия в Форуме, возвращаются авторам в день проведения конференций. Авторам не передаются рецензии, экспертные заключения, протоколы экспертного совета. Выписки из протоколов экспертных советов размещаются в группе в <http://vk.com/semikhatovskie>

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 каждого года.

8.2. Сбор заявок на участие в Форуме, составление предварительных списков учебных заведений – участников Форума: январь – февраль.

8.3. Подбор научных консультантов (по запросу от участников) от НПОА, а также, по согласованию, от УрФУ, УО РАН и других организаций – январь.

8.4. Проведение научно-технических исследований и выполнение практических работ: ноябрь – март.

8.5. Регистрация участников, публикация аннотаций и прием выполненных работ (инженерных записок) до 31 марта каждого года.

8.6. Организация и проведение Турнира по робототехнике, 3D-моделированию и 3D-печати – апрель каждого года.

8.7. Проведение научно-практических конференций и размещение работ на стендах по секциям – 15 – 28 апреля каждого года.

8.8. 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 каждого года.

9. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ ФОРУМА

9.1. Участие в Форуме бесплатное.

9.2. Финансирование организационно-технических мероприятий обеспечивает АО «НПО автоматики».

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, при необходимости 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 Форума.

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

10.3. Список призов победителям и лауреатам Форума ежегодно утверждается организаторами Форума.

10.4. Распределение призов производится экспертными комиссиями секций Форума и закрепляется протоколами.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ФОРУМЕ

11.1. Информация о Форуме размещается на информационных сайтах и стендах учреждений образования Свердловской области, НПОА и лица 110,

публикуется в корпоративных газетах и СМИ и в группе <http://vk.com/semikhatovskie>

11.2. Информационную поддержку Форума среди образовательных учреждений осуществляют Министерство образования и молодежной политики Свердловской области, НПОА, МАОУ лицей № 110.

11.3. 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.

При этом в научных статьях необходимо четко описать условия, теория которой разрабатывается, поставит задачу и изложить метод ее решения, привести результат и проанализировать его.

Основная часть экспериментальных работ рекомендуется писать по следующему плану:

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

Необходимо избегать многословия и повторов 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.

4. Заключительная работа должна выводиться или заключаться (по усмотрению авторов), которые являются логическим завершением работы и должны непосредственно вытекать из ее содержания. В заключении оценивается степень выполнения поставленной задачи, указываются возможности дальнейших исследований приведенных в ней результатов и направления дальнейших исследований. Объем заключения не должен превышать 10 – 15 строк машинописного текста, 600-800 слов.

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

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

1. Работа должна быть выполнена в научном стиле¹

2. 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, 600-80 слов.

3. 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,
- описание 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.**

4. 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, 600-800 слов.

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.

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.
5. На электронную почту semikhatovskie@yandex.ru необходимо направить заявку, в которой указать требования к демонстрации модели/ макета

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.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение о Молодежном космическом Форуме «Семикhatовские чтения» (далее – Форум) разработано на основании Концепции развития традиционных Семикhatовских чтений, утвержденной организаторами от 25 января 2014 года, в соответствии с комплексной программой «Уральская инженерная школа».

1.2. Настоящее Положение определяет порядок и условия проведения Форума в 2019-2020 учебном году и в последующие годы.

1.3. Тема Форума «Наука и инновации». Участникам предлагается выбрать и представить свои работы в рамках заданной темы в соответствии с заданиями Форума.

1.4. Учредители и организаторы Форума:

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области;