|  |  |
| --- | --- |
|  | **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  **«Самарский государственный технический университет»**  **(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО  Приказом ректора  № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Ректор университета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.Е. Быков  «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г. |

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о фестивале «Мир в кубе»**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

номер, дата введения

Самара, 2024

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАЗРАБОТАНО: |  |  |
| Директор Центра развития современных компетенций «ДНК им. Семёнова Н.Н.» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | М.А. Климанова |
| Педагог Центра развития современных компетенций «ДНК им. Семёнова Н.Н.» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Д.В. Неснов |
| Педагог Центра развития современных компетенций «ДНК им. Семёнова Н.Н.» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | В.С. Пахомов |
| Педагог Центра развития современных компетенций «ДНК им. Семёнова Н.Н.» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Е.В. Запрометов |
|  |  |  |
| СОГЛАСОВАНО: |  |  |
| Проректор по образовательным проектам и информационной политике | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | Д.Е. Овчинников |
| И.о. директора Института дополнительного образования | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | С.А. Ефимова |
| Главный бухгалтер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | В.В. Захарова |
| Начальник правового управления | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | А.Н. Иванова |
| Начальник службы менеджмента качества | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | М.А. Демина |

Положение о фестивале «Мир в кубе»» (далее – Положение) принято на заседании методической комиссии «Центра развития современных компетенций «Дом научной коллаборации имени Н.Н. Семёнова»» - протокол № \_\_\_\_\_ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Настоящее положение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения Самарского государственного технического университета.

1. **Общие положения**

1.1. Настоящее положение о фестивале «Мир в кубе» (далее – Фестиваль, «Мир в кубе») регламентирует порядок, условия проведения и участия в Фестивале.

1.2. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими вопросы в сфере образования, уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» (далее – СамГТУ, Университет), другими федеральными и локальными нормативными актами СамГТУ.

1.3. Организатором Фестиваля является Центр развития современных компетенций «Дом научной коллаборации им. Н.Н. Семёнова» Института дополнительного образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» (далее – соответственно ЦРСК ИДО СамГТУ).

1.4. Сроки проведения, программа, место проведения Фестиваля, состав оргкомитета и жюри Фестиваля утверждаются приказом курирующего проректора.

1.5. В рамках Фестиваля предусмотрено проведение следующих конкурсов:

* конкурс технических проектов «3D-моделирование – это просто» (Приложение 1);
* конкурс творческих проектов «Искусство трехмерной графики» (Приложение 2);
* конкурс творческих проектов «Искусство трехмерной анимации» (Приложение 3);
* соревнования по 3D-моделированию (Приложением 4).

1.6. Каждый конкурс Фестиваля является самостоятельным и независимым от других конкурсов.

1.7. От одного участника подаётся одна заявка на один конкурс Фестиваля.

1.8. Участие в Фестивале добровольное и бесплатное.

**2. Цель и задачи Фестиваля**

2.1. Цель Фестиваля – поддержка инициативы обучающихся в получении знаний и умений в области 3D-моделирования и инженерной компьютерной графики.

2.2. Задачи Фестиваля:

* популяризация технологий 3D-моделирования по созданию моделей;
* развитие навыков 3D-моделирования и рендеринга у обучающихся;
* профориентация обучающихся~~;~~
* выявление и поддержка талантливых обучающихся.

**3. Организация проведения Фестиваля**

3.1. Руководство подготовкой и проведением Фестиваля осуществляет Оргкомитет.

3.2. Оргкомитет Фестиваля:

– формирует состав жюри конкурсов Фестиваля;

– осуществляет информирование о Фестивале;

– осуществляет обработку заявок участников конкурсов Фестиваля;

– обеспечивает подготовку материально-технических и организационно-методических ресурсов для проведения Фестиваля;

– осуществляет оформление наградной продукции и отчетной документации по итогам Фестиваля.

3.3. Жюри:

– определяет победителя (-ей) и призеров конкурсов Фестиваля;

– совместно с представителями Оргкомитета проводит награждение победителя (-ей) и призёров конкурсов Фестиваля.

**4. Условия участия**

4.1. В конкурсах Фестиваля могут принимать участие обучающиеся, в том числе дети с ограниченными возможностями здоровья, общеобразовательных организаций и организаций, осуществляющих обучение независимо от ведомственной принадлежности.

4.2. Конкурсы Фестиваля проводится по возрастным группам:

– первая возрастная группа – 12-15 лет;

– вторая возрастная группа – 16-18 лет.

**5. Подведение итогов и награждение победителей**

5.1. Подведение итогов конкурсов Фестиваля проводится сразу по их окончании. Решения жюри оформляются протоколом и не подлежат пересмотру.

5.2. Победителем каждого конкурса Фестиваля признается участник, занявший первое место. Призёрами признаются участники, занявшие соответственно второе и третьи место в конкурсе Фестиваля.

5.3. Победитель и призёры конкурса награждаются дипломами.

5.4. Жюри имеет право присуждать не все места, присуждать одно место нескольким участникам (при равенстве баллов), определить специальные номинации Конференции, специальные дипломы и пр.

5.5. Оргкомитет оставляет за собой право поощрить авторов наиболее интересных и оригинальных работ, не ставших победителями, специальными дипломами.

5.6. Все участники Фестиваля отмечаются сертификатами.

5.7. Итоговые протоколы конкурсов Фестиваля публикуются на сайте ЦРСК ИДО СамГТУ по ссылке: <https://samgtu.ru/dnk/dnk-contests>

**6. Обработка персональных данных**

6.1. В соответствии с требованиями статьи 9 федерального закона от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», подавая заявку на участие в Фестивале, обучающиеся, родители несовершеннолетних обучающихся, педагоги выражают согласие на обработку организатором персональных данных участников Фестиваля (обучающихся, педагогов), включающих фамилию, имя, отчество, дату рождения, адрес электронной почты, контактный телефон, информацию о месте обучения, личные фотографии, фото- и видеоизображение, (голос, внешний облик) субъекта персональных данных.

6.2. Подавая заявку на участие в Фестивале, обучающиеся, родители несовершеннолетних обучающихся, педагоги подтверждают, что ознакомлены с настоящим Положением, порядком и условиями, определяющими проведение Фестиваля, а также с правилами размещения и обработки персональных данных участников конкурсных и массовых мероприятий ЦРСК ИДО СамГТУ, размещенными на официальном сайте по ссылке: https://samgtu.ru/dnk/dnk-sveden

6.3. Организаторы гарантируют, что полученные персональные данные обрабатываются в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области персональных данных и исключительно в целях проведения Фестиваля, определенных настоящим Положением.

**7. Авторское право**

Участие в Конференции подтверждает факт предоставления согласий участников организатору на использование в некоммерческих целях объекта/-ов авторского права, и без иного специального согласования размещать в сети Интернет на сайтах, на каналах и в чатах, в электронных и печатных версиях СМИ, плакатах, и иных информационно-рекламных материалах, на выставках и других публичных мероприятиях, проводимых организатором Конференции, использовании при изготовлении фирменной продукции организатора, а также для подготовки внутренних отчётов организатора.

**8. Заключительные положения**

8.1. По организационным вопросам необходимо обращаться по тел. (846) 207-57-34, эл. почта [dnk@samgtu.ru](mailto:dnk@samgtu.ru).

8.2. Настоящее Положение вступает в юридическую силу с момента утверждения приказом ректора.

8.3. Изменения и дополнения в настоящее Положение утверждаются приказом ректора.

8.4. Положение по вступлении его в юридическую силу действует без определения срока или до принятия нового Положения.

8.5. Все вопросы, не отражённые в настоящем Положении, решаются Организатором в рамках сложившейся ситуации в соответствии с документами ФГБОУ ВО «СамГТУ» и действующим законодательством Российской Федерации.

Приложение 1

**Порядок и условия проведения конкурса технических проектов**

**«3D-моделирование – это просто»**

1. В конкурсе технических проектов «3D-моделирование – это просто» (далее – Конкурс) могут принять участие обучающиеся второй возрастной группы (16-18 лет), которые получают образование в общеобразовательных организациях и средних профессиональных образовательных учреждениях.

2. Конкурс проводится очно в один этап. Участники индивидуально выполняют конкурсные работы на площадке Организатора.

3. Требования к содержанию и оформлению конкурсных работ:

3.1. Конкурсное задание представляет собой чертежи 2-х деталей (предмета или объекта) с необходимым и достаточным количеством изображений для того, чтобы участник Конкурса мог однозначно понять форму изображённой детали (предмета или объекта).

3.2. На чертеже нанесены размеры, которые позволяют понять размеры изображённой детали (предмета или объекта).

3.3. В процессе выполнения конкурсного задания участник должен создать одну трёхмерную модель в графическом редакторе «КОМПАС-3Dv21», которая изображена в полученном задании.

3.4. Трёхмерная модель должна быть выполнена корректно, т.е. в дереве построения трёхмерной модели не должны отображаться значки выявленных проблем (прямоугольники красного цвета с белым восклицательным знаком).

3.5. При оформлении работы в поле «Свойства модели» участник должен вписать название детали (предмета или объекта) и шифр, который ему будет выдан в задании.

3.6. Время выполнения конкурсной работы ‒ 2 астрономических часа.

4. Критерии оценки конкурсных работ приведены в таблице ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3D-модели | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Ориентация модели | 0-10 |
| 2 | Правильность построения внешней формы | 0-10 |
| 3 | Правильность расположения отверстий | 0-10 |
| 4 | Правильность построения внутренних полостей | 0-10 |
| 5 | Правильность выполнения скруглений модели | 0-10 |
| Итого баллов | | 0-50 |

Каждый критерий оценивается баллами от «0» до «10», где «0» - совсем не соответствует, «10» - максимально соответствует.

Окончательный балл по каждому критерию представляет собой коллегиальную оценку членов жюри Конкурса.

Каждая деталь оценивается отдельно. Общее количество набранных баллов суммируется. Максимальное количество баллов за две детали – 100.

Если несколько работ набрали одинаковое количество баллов, то более высокое место занимает работа, выполненная в более короткий срок.

Приложение 2

**Порядок и условия проведения конкурса творческих проектов**

**«Искусство трехмерной графики»**

1. В конкурсе творческих проектов «Искусство трехмерной графики» (далее –Конкурс) могут принять участие обучающиеся, которые получают образование в общеобразовательных организациях и средних профессиональных образовательных учреждениях по возрастным группам:

– первая возрастная группа – 12-15 лет;

– вторая возрастная группа – 16-18 лет.

2.Конкурс проводится в два этапа:

1 этап (очный) ‒ всем участникам будет предложен один референс (пример 2D-модели с разных ракурсов), который нужно будет реализовать в программе по 3D-моделированию «Blender 3d» за 2 академических часа. Реализация модели включает в себя создание 3D-модели, наложение на неё материалов, выставление света и рендеринг. Все действия происходят в аудитории в присутствии представителя организатора Конкурса.

2 этап (заочный или очный) – создание 3D-модели объекта на свободную тематику. Участники выбирают любую тему для своей модели и до установленной даты должны направить свою 3D-модель на электронную почту [dnk@samgtu.ru](mailto:dnk@samgtu.ru) Файл с материалами участника (выполненная работа), оформленными в соответствии с требованиями, следует назвать: «ФамилияИО\_Название модели». Участники данного этапа конкурса могут реализовывать и/или доделывать свою работу в аудитории ЦРСК или заочно, что согласовывается с организатором (для определения даты и времени выполнения работы в ЦРСК в случае необходимости). Форму участия в данном этапе (очная или заочная) каждый участник конкурса выбирает сам после предъявления работы на 1-м этапе.

3. Требования к содержанию и оформлению работ участников:

3.1. Конкурсная работа должна быть оригинальной и создана самостоятельно, т.е. без посторонней помощи, не по видеоуроку и не повторяет идею какого-либо автора (пример: участник повторил все действия из видеоурока на тему «Пончик в Blender 3D» и полностью повторил идею автора). Работы, скачанные из сети Интернет, не рассматриваются.

3.2. Работа предоставляется в двух форматах/экземплярах: рендер формата jpg и файл сохранения данной работы в формате blend.

4. Участникам Конкурса предоставляются компьютеры с предустановленным программным обеспечением и возможность доступа в Интернет.

5. Критерии оценки:

Конкурсные работы участников 1-го этапа оцениваются членами жюри согласно критериям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 ‒ Критерии оценивания конкурсных работ на 1-ом этапе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3D-объекта | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Сложность 3D-объекта | 0-10 |
| 2 | Глубина проработки / проработка элементов объекта (изделия) | 0-10 |
| 3 | Полнота и оптимальность использования функциональных возможностей используемого ПО | 0-10 |
| 4 | Схожесть с объектом, представленным в задании | 0-10 |

Конкурсные работы участников 2-го этапа оцениваются членами жюри согласно критериям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2 ‒ Критерии оценивания работ участников 2-го этапа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3D-объекта | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Сложность 3D-объекта | 0-10 |
| 2 | Глубина проработки / проработка элементов объекта (изделия) | 0-10 |
| 3 | Полнота и оптимальность использования функциональных возможностей используемого ПО | 0-10 |
| 4 | Оригинальность идеи / концепции | 0-10 |

Каждый критерий оценивается баллами от «0» до «10», где «0» - совсем не присутствует, «10» - максимально присутствует.

Окончательный балл по каждому критерию представляет собой коллегиальную оценку членов жюри Конкурса.

Общее количество набранных баллов суммируется.

Максимальное количество баллов за две работы – 80.

Приложение 3

**Порядок и условия проведения конкурса творческих проектов**

**«Искусство трехмерной анимации»**

1. В конкурсе творческих проектов «Искусство трехмерной анимации» (далее –Конкурс) могут принять участие, которые получают образование в общеобразовательных организациях и средних профессиональных образовательных учреждениях:

– первая возрастная группа – 12-15 лет;

– вторая возрастная группа – 16-18 лет.

2. Конкурс проводится в два этапа:

1 этап (очный) ‒ все участники знакомятся с несколькими вариантами анимации различной сложности (видеоролики с движением объектов). Один из которых, на выбор участника, необходимо за 2 академических часа реализовать в программе по 3D-моделированию «Blender 3d»[[1]](#footnote-1). Реализация анимации включает в себя создание 3D-объекта, наложение на неё материалов, выставление света, создание анимации объекта и рендеринг. Все действия происходят в аудитории в присутствии представителя организатора Конкурса.

2 этап (заочный) – создание 3D-анимации объекта на свободную тематику. Участники выбирают любую тему для своей модели и до установленной даты должны направить свою 3D-анимацию на электронную почту [dnk@samgtu.ru](mailto:dnk@samgtu.ru) Выполненную участником Конкурса работу – файл с материалами, оформленными в соответствии с требованиями, следует назвать: «ФамилияИО\_Названиеанимации».

Участники данного этапа Конкурса могут реализовывать и/или доделывать свою работу в аудитории ЦРСК ИДО СамГТУ или заочно, что согласовывается с организатором (для определения даты и времени выполнения работы в ЦРСК ИДО СамГТУ в случае необходимости). Форму участия в данном этапе (очная или заочная) каждый участник Конкурса выбирает сам после предъявления работы на 2-м этапе.

4. Требования к содержанию и оформлению работ участников:

4.1. Конкурсная работа должна быть оригинальной и создана самостоятельно, т.е. без посторонней помощи, не по видеоуроку и не повторять идею какого-либо автора (пример: участник повторил все действия из видеоурока на тему «Анимация корабля» и полностью повторил идею автора). Работы, скачанные из Интернета, не рассматриваются.

4.2. Работа предоставляется в двух форматах/экземплярах: рендер формата avi и файл сохранения данной работы в формате blend.

5. Участникам Конкурса предоставляются компьютеры с предустановленным программным обеспечением и возможность доступа к Интернету.

6. Критерии оценки:

Конкурсные работы участников 1-го этапа оцениваются членами жюри согласно критериям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 ‒ Критерии оценивания конкурсных работ на 1-ом этапе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3D-анимации | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Сложность 3D-анимации | 0-10 |
| 2 | Глубина проработки / проработка элементов объекта (изделия) | 0-10 |
| 3 | Полнота и оптимальность использования функциональных возможностей используемого ПО | 0-10 |
| 4 | Схожесть с объектами, представленными в задании | 0-10 |

Конкурсные работы участников 2-го этапа оцениваются членами жюри согласно критериям, приведённым в таблице 2.

Таблица 2 ‒ Критерии оценивания работ участников 2-го этапа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3d-анимации | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Сложность 3D-анимации | 0-10 |
| 2 | Глубина проработки / проработка элементов объекта (изделия) | 0-10 |
| 3 | Полнота и оптимальность использования функциональных возможностей используемого программного обеспечения | 0-10 |
| 4 | Оригинальность идеи / концепции | 0-10 |

Каждый критерий оценивается баллами от «0» до «10», где «0» - совсем не присутствует, «10» - максимально присутствует.

Окончательный балл по каждому критерию представляет собой коллегиальную оценку членов жюри Конкурса.

Общее количество набранных баллов суммируется.

Максимальное количество баллов за две работы – 80.

Приложение 4

**Порядок и условия проведения соревнований по 3D-моделированию**

1. В соревнованиях по 3D-моделированию (далее – Соревнования) могут принять участие обучающиеся первой возрастной группы (12-15 лет).

2. Соревнование представляет собой несколько технических заданий, с подробным описанием требуемых для моделирования объектов, окружения, принципа размещения объектов на 3D сцене, и прикрепленными изображениями, примеров внешнего вида этих объектов, их вариаций и требуемой композиции 3D сцены.

3. Техническое задание подразумевает акцент на художественную составляющую. Это значит, что участники имеют некоторую творческую свободу и не имеют задачи повторить 3D объекты с максимальной точностью в отношении размеров, пропорций, детализации, и других параметров объектов из технического задания. То есть подразумевается использование стилизации и упрощений в создании визуальной части моделей. Примеры стилизации так же будут приведены в каждом из технических заданий. Участники вольны упрощать образы объектов на своё усмотрение.

4. После ознакомления со всеми техническими заданиями, участник выбирает одно из заданий, которое, по его мнению, больше ему подходит по уровню сложности или другим предпочтениям.

5. В процессе выполнения конкурсной работы участники должны получить рендер 3D-сцены с обозначенной в техническом задании композицией и 3D-моделями.

6. При оформлении работы в названии файлов участники должны указать свои ФИО и номер технического задания, которое они выбрали. Участник должен предоставить на электронную почту [dnk@samgtu.ru](mailto:dnk@samgtu.ru) 2 файла – оригинальный файл 3D сцены и графическое изображение в виде рендера 3D сцены.

7. Максимальное время выполнения конкурсной работы ‒ 2 астрономических часа.

8. Участникам Конкурса предоставляются ноутбуки или персональные компьютеры с предустановленным программным обеспечением в виде графического редактора «Blender».

9. Критерии оценки конкурсных работ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Критерии оценивания 3D-модели | Экспертная оценка, количество баллов |
| 1 | Время выполнения | 0-10 |
| 2 | Правильность построения композиции 3D сцены | 0-10 |
| 3 | Освещение и рендер 3D сцены | 0-10 |
| 4 | Правильность выбора материалов и цветов для объектов | 0-10 |
| 5 | Правильность построения геометрии моделей | 0-10 |
| 6 | Дополнительные баллы за творческие решения, дополняющие исходное задание (например, дополнительные, но уместные объекты или эффекты в сцене) | 0-10 |

Каждый критерий оценивается баллами от «0» до «10», где «0» - совсем не соответствует, «10» - максимально соответствует.

Окончательный балл по каждому критерию представляет собой коллегиальную оценку членов жюри Конкурса.

Общее количество набранных баллов суммируется.

Максимальное количество баллов за работу – 60.

1. 1 академический час равен 45 минутам. [↑](#footnote-ref-1)