

**Положение о проведении Воронежского открытого челленджа  
«3D-моделлинг. 3D-печать. Моделируем корабли.  
Морским судам быть!»**

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет порядок проведения Воронежского открытого челленджа «3D-моделлинг. 3D-печать. Моделируем корабли. Морским судам быть!» (далее – Челлендж), устанавливает требования к участникам, общие требования к выполнению заданий, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей и их награждения.

1.2. Челлендж проводится рамках цикла мероприятий «Петровские Ассамблеи», посвященного 350-летию со дня рождения Петра I.

1.3. Задачи Челленджа:

- привлечение участников образовательного процесса к изучению основ аддитивных технологий и трехмерного компьютерного моделирования;
- совершенствование компетенций педагогических работников по сопровождению обучающихся при решении задач проектирования и печати трехмерных моделей с использованием программных средств моделирования;
- формирование у педагогов навыков организации командной работы обучающихся;
- развитие критического мышления педагогов и обучающихся через рефлексию результатов собственной деятельности, сравнение собственной оценки с внешней профессиональной оценкой созданных продуктов;
- формирование и развитие профессионального интернет-сообщества педагогических работников, способствующего обмену опытом и повышению квалификации работников образования.

1.4. Челлендж проводится на принципах добровольности, открытости, объективности, равенства возможностей всех участников.

1.5. Официальная информация о проведении Челленджа и его итогах размещается на сайте ВЦПМ (<http://vcpm.ru>).

1.6. Рабочая онлайн площадка Челленджа размещается по адресу <http://ito.3bedu.ru/Pages/petrvm>

## **2. Организационная структура Челленджа**

2.1. Для организации и проведения Челленджа создается Оргкомитет из числа сотрудников ВЦПМ, специалистов образовательных организаций, имеющих профессиональное образование и эффективный практический опыт в направлениях деятельности, связанных с Челленджем. Оргкомитет Челленджа размещается по адресу: 394043 Воронеж, ул. Березовая роща, д. 54, каб. 322, лаборатория развития профессионального мастерства педагогов ВЦПМ. E-mail: lab@vcpm.ru.

2.2. Полномочия Оргкомитета:

- принимает решения по всем вопросам, касающимся организации и проведения Челленджа;
- обеспечивает информационную открытость всех процедур Челленджа;
- утверждает результаты Челленджа;
- утверждает, в случае необходимости, дополнительные номинации для награждения участников Челленджа;
- утверждает, в случае необходимости, дополнительные критерии оценки работ;
- утверждает, в случае необходимости, тематику и формы представления учебных материалов для ознакомления участников Челленджа, а также специалистов, готовящих данные материалы.
- утверждает, в случае необходимости, изменение сроков и форматов проведения Челленджа.

2.3. Работой оргкомитета руководит председатель оргкомитета.

2.4. Для обеспечения оценки представленных на Челлендж работ формируется жюри Челленджа из числа сотрудников ВЦПМ, сотрудников вузов, педагогических работников образовательных организаций Воронежской области, имеющих профессиональное образование и

эффективный практический опыт в направлениях деятельности, связанных с Челленджем.

2.5. Жюри Челленджа осуществляет оценку выполнения заданий Челленджа и представляет для утверждения оргкомитетом итоговый список победителей, призеров и участников Челленджа. Руководство работой жюри осуществляет председатель жюри.

### **3. Участники Челленджа**

3.1. Принять участие в Челлендже могут команды общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования Воронежской области. В состав команды входят педагоги-наставники (не более двух педагогов на команду) и обучающиеся (от двух до десяти) с 5 по 11 класс. Допускается участие в командах обучающихся разного возраста.

3.2. В Челлендже может участвовать любое количество команд от одной образовательной организации. Каждый участник может принимать участие только в составе одной команды.

3.3. Для участия в Челлендже требуются начальные навыки работы с одной из программ трехмерного моделирования.

3.4. Возможно участие в Челлендже без 3D принтера.

3.5. Регистрация команды для участия в Челлендже осуществляется наставником команды (в случае, если наставников двое - одним из наставников с указанием сведений о втором наставнике) по ссылке <https://forms.yandex.ru/u/624689b17d565ba3957c2e4a/>. Подавая заявку для участия в Челлендже, педагогический работник – наставник команды дает тем самым согласие на обработку своих персональных данных.

*Организаторы Челленджа гарантируют использование личных данных участников Челленджа только в целях проведения и освещения в СМИ Челленджа и его результатов и обязуются не передавать их третьим лицам.*

## **4. Номинации, сроки и этапы проведения Челленджа**

4.1. Челлендж проводится по двум номинациям:

- моделирование (создаем трехмерные корабли);
- разработка учебного материала (создание обучающего материала по моделированию трехмерных моделей на примере корабля).

4.2. Челлендж проводится в три этапа с 18 апреля по 6 мая 2022 года.

4.3. Первый этап – установочный: 18-16 апреля 2022 года:

- подача заявки – до 18 апреля 2022 г.;
- получение уточненного задания, изучение учебных материалов до 20 апреля 2022 г.

4.4. Второй этап – основной: с 20 по 30 апреля 2022 года:

- выполнение задания и направление его в оргкомитет.

4.5. Третий этап – заключительный: 4-6 мая 2022 года:

- оценка работ;
- определение результатов Челленджа.

## **5. Требования к работам Челленджа**

5.1. *Требования к работам номинации «Моделирование»*

5.1.1. Необходимо представить:

- stl-файл модели корабля, созданной с использованием одной из сред 3D моделирования;
- дополнительные материалы: фото распечатанной на 3D принтере модели. В случае отсутствия 3D принтера допускается замена фото видеороликом с демонстрацией созданной модели в среде разработки, созданным с помощью захвата экрана.

5.1.2. Работа должна быть новой, выполненной самостоятельно, нигде ранее не представленной.

5.1.3. Формат файла видеоролика – mp4, время показа 10-30 секунд, формат графического файла jpg или png, соотношение сторон для видео и графического файлов - 16:9. Имя каждого файла – номер команды, присвоенный при регистрации.

## 5.2. Номинация «Разработка учебного материала»

5.2.1. Необходимо представить текстовый файл, снабженный цветными иллюстрациями, с подробной пошаговой инструкцией создания трехмерной модели корабля в одной из сред 3D моделирования.

5.2.2. Разработка должна быть авторской, не содержать заимствований.

5.2.3. Формат текстового документа – doc или docx. Имя файла – номер команды, присвоенный при регистрации. Документ представляется в электронном виде.

5.3. В каждую номинацию команда может представить не более одной работы.

## 6. Критерии оценки задания Челленджа

6.1. Задание в номинации «Моделирование» оценивается по следующим критериям:

- соответствие условию задания;
- сложность представленного объекта;
- эстетический вид представленного объекта;
- полнота представления модели с использованием дополнительного материала (фото или видео).
- качество графического или видео материала.

6.2. Задание в номинации «Разработка учебного материала» оценивается по следующим критериям:

- соответствие условию задания;
- полнота описания, позволяющая выполнить по инструкции работу самостоятельно и получить готовую модель;
- доступность и наглядность описания;
- логичность, связность изложения;
- качество графических иллюстраций и форматирования текстового документа.

6.3. Оценка работы Челленджа по каждому критерию - от 0 до 2 баллов. Общая оценка за работу вычисляется суммированием оценок по отдельным критериям.

## **7. Подведение итогов Челленджа**

7.1. Победители и призеры Челленджа определяются по результатам выполнения участниками задания по номинациям.

7.2. Индивидуальные результаты команд участников заносятся в таблицу результатов, представляющую собой список команд участников с указанием названия образовательной организации, муниципалитета, фамилий педагогов-наставников и набранных баллов по результатам выполнения участниками задания по номинациям.

7.3. Квота на количество победителей и призеров составляет не менее 30% и не более 35% от общего числа зарегистрированных участников Челленджа.

7.4. Победителем объявляется команда, набравшая максимальное количество баллов за выполнение задания. В случае получения одинаковых максимальных баллов несколькими участниками, все они объявляются победителями в пределах квоты по номинациям.

7.5. Призерами Челленджа объявляются команды образовательных организаций, следующие за победителями в таблице результатов в пределах квоты по номинациям.

7.6. Все участники, выполнившие задание и не вошедшие в число победителей и призеров, объявляются активными участниками конкурса.

7.7. По итогам участия в Челлендже всех школьных команд от одной образовательной организации оргкомитет определяет оценку образовательной организации для рейтинговой таблицы Цикла мероприятий «Петровские Ассамблеи». Оценка складывается из лучшей оценки, полученной одной из команд образовательной организации и оценки, отражающей массовость участия команд одной образовательной организации в Челлендже (за результативное участие 2-3 команд добавляется 2 балла, за результативное участие 4 и более команд добавляется 3 балла).