

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования  
"Центр развития творчества детей и юношества  
Нижегородской области"  
(ГБУДО ЦРТДиЮ НО)**

пр. Гагарина, д. 100, г. Н.Новгород, 603009,  
тел. 465-14-43, 465-23-61  
e-mail: priemdir@mail.ru

21.10.2021 № 01-33/327

**Руководителям образовательных  
организаций**

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О проведении областного  
командного естественнонаучного  
турнира "Экополис"

В целях формирования у обучающихся умения логически мыслить, анализировать и определять возможные пути решения актуальных естественнонаучных проблем, выявления, поддержки и развития способностей и талантов у обучающихся Нижегородской области в естественнонаучном направлении государственное бюджетное учреждение дополнительного образования "Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области" проводит областной командный естественнонаучный турнир "Экополис" (далее – Турнир).

Направляем Положение и просим создать необходимые условия для участия обучающихся образовательных организаций Нижегородской области в Турнире.

Приложение: на 11 л. в 1 экз.

Директор Центра



А.А. Вавилов

Кузнецова Ирина Владимировна  
8(831) 464-31-00

## **ПОЛОЖЕНИЕ**

### **об областном командном естественнонаучном турнире "ЭКОПОЛИС"**

#### **1. Цель и задачи**

Цель - формирование у обучающихся умения логически мыслить, анализировать и определять возможные пути решения актуальных естественнонаучных проблем, выявление, поддержка и развитие способностей и талантов у обучающихся Нижегородской области.

Задачи:

- развитие устойчивого интереса обучающихся к комплексному изучению состояния окружающей среды;
- развитие социально-значимой деятельности обучающихся, направленной на сохранение окружающей среды;
- создание условий для развития уверенных навыков работы в команде;
- содействие повышению информационной готовности школьников к выбору профессии в области биологических дисциплин.

#### **2. Участники Турнира**

В областном командном естественнонаучном турнире "Экополис" (далее – Турнир) принимают участие команды обучающихся образовательных организаций муниципальных районов и городских/муниципальных округов Нижегородской области. Количество участников команды – 6 человек.

Возраст участников Турнира - от 14 до 18 лет.

#### **3. Содержание Турнира**

3.1. Команды представляют решения естественнонаучных заданий с учетом достижений современной науки и технологических открытий.

3.2. Задания Турнира распределены по темам:

## **1. Природа знает лучше.**

*В последние годы принципы бионики все активнее внедряются в нашу жизнь. Человек оценил преимущества природных творений перед своими изобретениями. На основе идей, заимствованных у природы, созданы уникальные приборы, устройства и материалы.*

*Предложите одного представителя живой природы, морфологические или функциональные особенности которого можно было бы использовать для изобретения новых, ранее не существовавших, устройств, приборов или покрытий.*

## **2. Перспективный проект**

*Свиноводство считается одним из главных источников производства мясных продуктов и позволяет в короткие сроки решить проблему снабжения населения мясом. Но вместе с тем свиноводческие комплексы являются основным источником загрязнения окружающей среды органическими соединениями и микроорганизмами.*

*Предложите проект переработки жидких отходов свиноводческих комплексов, отвечающий современным требованиям экологически чистых и ресурсосберегающих технологий и актуальный для сельхозпредприятий Нижегородской области.*

## **3. "В одну телегу впрячь неможно коня и трепетную лань"**

*Известно, что диапазон факторов среды, в которых существует экосистема, может быть шире, чем диапазоны факторов, в которых могут существовать отдельные биологические виды, ее слагающие. А могут ли в одном биоценозе сосуществовать виды, у которых диапазоны условий, к которым они приспособлены, совсем не перекрываются?*

*Предложите вариант экосистемы (существующей или гипотетической), в которой обитают и связаны между собой экологическими связями два или более видов организмов с неперекрывающимися диапазонами условий существования.*

3.3. Каждое решение задания оформляется презентацией. На Турнир команда представляет презентации по каждой теме.

Титульный лист каждой презентации должен содержать: фамилию, имя,

отчество и месяц, год рождения всех авторов, фамилию, имя, отчество руководителя команды, полное название и адрес образовательной организации, контактный телефон, e-mail, все слайды должны быть пронумерованы.

Технические требования к презентации: количество слайдов 10-15, формат - .ppt или .pptx, допускается наличие медиафайлов (аудио-, видео-) и гиперссылок.

#### 4. Порядок и сроки проведения Турнира

Турнир проводится в четыре этапа. С первого по третий этап в трех зональных группах, четвертый - финал на базе государственного бюджетного учреждения дополнительного образования "Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области" (далее – ГБУДО ЦРТДиЮ НО).

Формат проведения Турнира будет определяться в соответствии с эпидемиологической обстановкой. В случае введения санитарных ограничений возможно проведение всех этапов Турнира в дистанционном видеоформате.

##### 4.1. Зональные группы:

№ зоны	Место проведения	Ф.И.О. куратора, контактные данные
1	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования "Центр дополнительного образования детей" Ардатовский муниципальный район (по согласованию)	Директор – Лаунин Николай Григорьевич Куратор – Молькова Нина Ивановна Адрес: 607130, Нижегородская область, Ардатовский муниципальный район, р.п. Ардатов, ул. Ленина, 4 телефон: 8(83179) 5-05-76 e-mail: <a href="mailto:cdod.ardatov@mail.ru">cdod.ardatov@mail.ru</a>
2	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования "Центр детского творчества" Сергачский муниципальный район (по согласованию)	Директор – Сухова Наталья Александровна Куратор – Кафурина Ирина Николаевна Адрес: 607511, Нижегородская область, Сергачский муниципальный район, г. Сергач, пос. Юбилейный, д. 15, корпус а телефон: 8(83191)5-59-16 e-mail: <a href="mailto:ddtvorchestva@yandex.ru">ddtvorchestva@yandex.ru</a>
3	Муниципальное образовательное	Директор – Филатова Наталья

учреждение дополнительного образования детей Центр культуры "Китеж" Воскресенский муниципальный район (по согласованию)	Владимировна Куратор - Махотина Ирина Леонтьевна Адрес: 606755, Нижегородская область, Воскресенский муниципальный район, с. Владимирское, ул. Пролетарская, д.38 телефон: 8(83163) 3-52-25, e-mail: kitezh97@mail.ru
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.2. Сроки проведения Турнира в зональных группах.

**I этап:** (отборочный) - декабрь 2021 г - январь 2022 г.

Для участия в Турнире оргкомитет, созданный органом, осуществляющим управление в сфере образования муниципального района и городского/муниципального округа, в срок до 17 января 2022 г. в адрес **ОДНОГО из кураторов зональных групп (тема письма - "Экополис")** направляет следующий комплект документов:

- решения каждого из трех заданий в виде презентаций;
- заявку на участие в Турнире (Приложение 1);
- согласие законного представителя участника на обработку персональных данных (на каждого участника работы) (Приложение 2);
- согласие законного представителя на некоммерческое использование конкурсных работ (на каждого участника работы) (Приложение 3).

**Копии заявок необходимо продублировать на электронную почту Экостанции ГБУДО ЦРТДиЮ НО: [ecobio52@mail.ru](mailto:ecobio52@mail.ru)** (тема письма - "Экополис").

По итогам экспертной оценки содержания презентаций формируется состав участников II этапа по 9 команд в каждой зональной группе. В срок до 2 февраля 2022 г. в адрес образовательных организаций, команды которых прошли отборочный этап, направляется приглашение для участия во II этапе Турнира.

**II этап:** (1/4 финала) - февраль 2022 г.

С 14 по 18 февраля 2022 г. проводится игра - конкурс в каждой зональной группе. Даты проведения игр II этапа командам-участникам сообщаются дополнительно.

По результатам II этапа определяются 3 команды в каждой зональной группе,

прошедшие в III этап (полуфинал).

**III этап:** (полуфинал) - март 2022 г.

С 14 по 18 марта 2022 г. проводится полуфинал Турнира в каждой зональной группе. Дата проведения полуфинала сообщается дополнительно.

Команда-победитель полуфинала в каждой зональной группе проходит в финал Турнира.

**IV этап:** (финал) март 2022 г.

Финал Турнира проводится 30 марта 2022 г. в ГБУДО ЦРТДиЮ НО.

4.3. Турнир проводится в трех раундах:

- первая команда представляет решение одного естественнонаучного задания в виде краткого иллюстрированного доклада (время доклада - не более 7 минут);

- вторая команда выполняет роль оппонента (подвергает критической оценке полноту, правильность и обоснованность представленного решения команды – соперницы) (время выступления - 5 минут, подготовка к оппонированию - 2 минуты);

- третья команда выполняет роль рецензента (наблюдает за ходом обсуждения и делает заключение о том, насколько полно две другие команды справились со своими ролями) (время выступления - 3 минуты, подготовка к выступлению - 2 минуты).

В следующих раундах команды меняются ролями и разыгрывают оставшиеся задания.

Роли в первом раунде распределяются по результатам конкурса капитанов (жеребьевки).

На протяжении Турнира участники могут взаимодействовать только с представителями своей команды. Руководит действиями команды капитан.

В каждой роли от команды может выступать не более 2 участников, однако советоваться может вся команда. В каждой из ролей должны выступать разные члены команды.

Все действия участников команды оценивает жюри. Решение жюри обжалованию не подлежит.

В случае нарушения участниками правил Турнира, жюри вправе применить

штрафные санкции. Решение о наложении штрафа принимается членами жюри и оглашается участникам.

## **5. Критерии оценки**

### **5.1. Предварительная оценка презентаций.**

Содержание презентации оценивается по следующим критериям (максимальный балл по каждому критерию – 2 балла, максимальная сумма баллов – 10 баллов):

- научность представляемых материалов, наличие теоретической базы и обоснованность выбора основных источников информации;
- наличие самостоятельного взгляда, творческий подход;
- умение выдвигать гипотезы и идеи, последовательность решения задания;
- наличие и качество наглядного материала, дизайн и визуальное наполнение презентации;
- актуальность и современность представляемых материалов.

6.2. Содержание доклада по презентации во время игры оценивается по следующим критериям (максимальная сумма баллов – 10 баллов):

- оригинальность и научная обоснованность и проработка предложенного решения (2 балла);
- логичность и лаконизм изложения (2 балла);
- эрудированность (2 балла);
- умение отвечать на вопросы (2 балла);
- умение вести полемику (2 балла).

6.3. Содержание оппонирования во время игры оценивается по следующим критериям (максимальная сумма баллов – 10 баллов):

- умение объективно проанализировать представленное докладчиком решение задачи (2 балла);
- умение задавать вопросы докладчику, помогающие лучше раскрыть тему доклада (2 балла);
- эрудированность (2 балла);
- умение отметить положительные и отрицательные моменты решения докладчика (2 балла);

- умение вести полемику (2 балла).

6.4. Содержание рецензии во время игры оценивается по следующим критериям (максимальная сумма баллов – 10 баллов):

- оценка полноты, научности и оригинальности решения докладчика (2 балла);
- оригинальность, самостоятельность и обоснованность рецензии (2 балла);
- оценка роли оппонента (2 балла);
- оценка полемики докладчика и оппонента (2 балла);
- эрудированность (2 балла).

## **6. Штрафные санкции**

Команда может быть оштрафована в случае грубого нарушения участником следующих правил Турнира:

- использование во время Турнира командой помощи от человека, не являющегося представителем команды;
- участие одного члена команды более чем в одной роли в Турнире;
- использование во время Турнира электронных устройств для получения дополнительной информации.

За каждое нарушение набранная командой сумма баллов за раунд умножается на коэффициент (в случае одного нарушения сумма баллов умножается на коэффициент 0,9, за 2 нарушения – умножается на коэффициент 0,8 и так далее).

## **7. Подведение итогов и награждение**

По итогам Турнира в зональных группах награждаются:

7.1. Команда-победитель (1 место), команды-призеры (2 и 3 места) финала Турнира – дипломами и памятными призами.

7.2. Команда-победитель (1 место) и команды-призеры (2 и 3 места) полуфинала – грамотами.

7.3. Команда-победитель (1 место) и команды-призеры (2 и 3 места) II этапа – грамотами.

7.4. Команды - участники Турнира, не прошедшие отборочный этап,



получают электронные сертификаты участника в электронном виде на почту, указанную в заявке.

7.5. Победители и призеры Турнира рекомендуются для участия в учебных интенсивных сборах для детей, проявивших выдающиеся способности на базе ГБУДО ДСООЦ "Лазурный".

7.6. По итогам Турнира победителям и призёрам рекомендуется участие в региональном этапе Всероссийского турнира юных биологов, в областных образовательных проектах по поддержке талантливых и одаренных детей, дискуссиях в формате дебатов или круглого стола с представителями экологических, природоохранных, промышленных, образовательных организаций г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

---

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
к положению об областном  
командном естественнонаучном  
турнире "Экополис"

**Заявка**  
**на участие в областном командном естественнонаучном турнире**  
**"Экополис"**

---

(орган, осуществляющий управление в сфере образования муниципального района, городского/муниципального округа)

---

(зональная группа)

№	Район, наименование образовательной организации	Ф.И.О. участников команды (полностью)	месяц, год рождения, класс	Ф.И.О. руководителя (полностью), должность	Контактный телефон руководителя, e-mail

Лицо, ответственное за организацию и проведение областного командного естественнонаучного турнира "Экополис" в муниципальном районе, городском/муниципальном округе (Ф.И.О., должность контактный телефон), \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
к положению об областном  
командном естественнонаучном  
турнире "Экополис"

**Согласие на обработку персональных данных несовершеннолетнего**

Я, \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество - мать, отец, опекун и т.д.)  
проживающий (ая) по адресу \_\_\_\_\_  
место регистрации \_\_\_\_\_  
наименование документа, удостоверяющего личность: \_\_\_\_\_, серия  
\_\_\_\_\_ номер \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_  
дата выдачи \_\_\_\_\_, выражаю свое согласие на обработку персональных  
данных \_\_\_\_\_,  
(фамилия, имя, отчество, дата рождения несовершеннолетнего),  
чьим законным представителем я являюсь, а также моих следующих  
персональных данных: фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата, место  
рождения, адрес регистрации, паспортные данные (далее - персональные  
данные) ГБУДО "Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской  
области" (далее – Центр), для оформления всех необходимых документов,  
требующихся в процессе проведения областного командного  
естественнонаучного турнира "Экополис" (далее - Турнир), а также  
последующих мероприятий, сопряженных с Турниром с учетом действующего  
законодательства.

Я оставляю за собой право в случае неправомерного использования  
предоставленных моих и персональных данных личности, официальным  
представителем которой я являюсь, согласие отозвать, предоставив в адрес  
Центра письменное заявление.

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись законного представителя несовершеннолетнего, фамилия, имя, отчество

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
к положению об областном  
командном естественнонаучном  
турнире "Экополис"

**Согласие на некоммерческое использование конкурсных работ**

Я, (ФИО) \_\_\_\_\_,  
согласен (согласна) на некоммерческое использование работы моего сына  
(дочери) ФИО \_\_\_\_\_,  
участника областного командного естественнонаучного турнира "Экополис".

\_\_\_\_\_  
дата  
/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
подпись законного представителя несовершеннолетнего /фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_

## Экополис

### 1. Природа знает лучше

В последние годы принципы бионики все активнее внедряются в нашу жизнь. Человек оценил преимущества природных творений перед своими изобретениями. На основе идей, заимствованных у природы, созданы уникальные приборы, устройства и материалы.

Предложите одного представителя живой природы, морфологические или функциональные особенности которого можно было бы использовать для изобретения новых, ранее не существовавших, устройств, приборов или покрытий.

### 2. Перспективный проект

Свиноводство считается одним из главных источников производства мясных продуктов и позволяет в короткие сроки решить проблему снабжения населения мясом. Но вместе с тем свиноводческие комплексы являются основным источником загрязнения окружающей среды органическими соединениями и микроорганизмами.

Предложите проект переработки жидких отходов свиноводческих комплексов, отвечающий современным требованиям экологически чистых и ресурсосберегающих технологий и актуальный для сельхозпредприятий Нижегородской области.

### 3. "В одну телегу впрячь неможно коня и трепетную лань"

Известно, что диапазон факторов среды, в которых существует экосистема, может быть шире, чем диапазоны факторов, в которых могут существовать отдельные биологические виды, ее слагающие. А могут ли в одном биоценозе сосуществовать виды, у которых диапазоны условий, к которым они приспособлены, совсем не перекрываются?

Предложите вариант экосистемы (существующей или гипотетической), в которой обитают и связаны между собой экологическими связями два или более видов организмов с неперекрывающимися диапазонами условий

существования.