

Утверждено приказом  
Государственного управления образования  
Псковской области  
«11» мая 2016 № 576

ПОЛОЖЕНИЕ  
о научно-практической выставке учащихся Псковской области  
«Шаг в науку»

I. Организаторы

Организаторами научно-практической выставки учащихся Псковской области «Шаг в науку» (далее – выставка) являются:

Государственное управление образования Псковской области;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Псковский государственный университет»;

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Псковский областной институт повышения квалификации работников образования»;

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Псковской области «Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества».

II. Цели и задачи

Цели выставки: совершенствование учебно-исследовательской формы работы с обучающимися, формирование навыков стендовой защиты исследовательской работы.

Задачи:

выявление талантливых, одаренных учащихся, занимающихся учебно-исследовательской и проектной деятельностью;

определение уровня развития умений исследовательской деятельности и владения методом научных исследований;

формирование и развитие навыков демонстрации и стендового оформления исследовательской работы;

установление контактов между учеными области, студенческими и школьными научными обществами;

демонстрация научных, творческих достижений учащихся образовательных учреждений Псковской области.

### III. Участники выставки и сроки проведения

Молодые исследователи: школьники 9-11 классов, учащиеся профессионально-технических училищ, техникумов, студенты первого курса вузов в возрасте до 19 лет, представившие в соответствии с правилами научно-исследовательскую работу и прошедшие конкурсный отбор.

Профессиональные работники: ученые, педагоги, специалисты в области научного и профессионального творчества молодежи, другие специалисты.

Все этапы выставки проводятся в очной форме.

Сроки проведения:

Январь – март – школьный этап

Март – май – муниципальный этап

Октябрь – региональный этап (финал)

### IV. Финансирование

Финансирование выставки осуществляется за счет разных источников с привлечением средств: Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Псковской области «Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества», средств местного самоуправления муниципальных районов и городских округов, осуществляющих полномочия в сфере образования, личных взносов участников, спонсорских средств.

### V. Общая информация

#### 5.1. Работы, принимаемые на выставку.

На выставку принимаются научные, исследовательские, прикладные и творческие работы по направлениям, перечисленным в данном положении.

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

Отбор на выставку конкурсный. Автор может заявить и выставить не более одной работы. У работы должен быть только один автор (наличие соавторов не допускается).

Официальный язык выставки – русский.

Проблема, затронутая в работе, должна быть оригинальной. Если проблема не оригинальна, то должно быть оригинальным ее решение. Ценным является творчество, интеллектуальная продуктивность, открытие и генерация новых идей, может быть, необычных, но обоснованных.

В работе необходимо четко обозначить теоретические и практические достижения автора, области использования результатов. Если результаты использования нашли применение, должны быть предложены подтверждающие материалы.

Особый интерес представляют работы, результаты которых были авторами опубликованы, направлены на патентование или запатентованы, защищены в качестве интеллектуальной собственности.

Демонстрация и защита работ проходит на выставочных экспозициях. Авторы работы должны иметь возможность оформить стенд и представить необходимый демонстрационный материал (макеты, образцы, демонстрационные модели и т.п.). Защита работы проходит в виде индивидуальных собеседований с членами жюри в течение двух дней.

Прием заявок, работ и сопровождающих материалов на выставку осуществляется единым пакетом от направляющей организации. Комплект материалов, направляемых с заявкой и работой, описан далее.

#### 5.2. Возврат материалов

Материалы, направленные на выставку, не возвращаются. Авторам работ, участникам выставки не передаются рецензии, экспертные карты, протоколы жюри. Причины отклонения работ и присуждения наград, как правило, не сообщаются.

### VI. Научные направления и описание областей научных исследований

#### Раздел 1. Естественные науки

##### 1. Математика (индекс направления Ем)

Геометрия, алгебра, теория чисел, статистика, комплексный анализ, теория вероятностей, разработка формальных логических систем, численные и алгебраические вычисления, другие разделы математической науки.

##### 2. Физика (индекс направления Еф)

Теории, принципы и законы, управляющие энергией и влияющие на материю: физика твердого тела, оптика, акустика, динамика жидкости и газа, полупроводники, магнетизм и т.д.

##### 3. Химия (индекс направления Ех)

Изучение природы и состава материи и законов развития: физическая химия, органическая химия (кроме биохимии), неорганическая химия, материалы, пластмассы, пестициды, металлургия, топливо, химия почвы и т.д.

4. Науки об окружающей среде (индекс направления Ен), в том числе:

##### 4.1. Биохимия

Химия жизнеобеспечения организма: генетика, фотосинтез, химия крови, химия белка, гормоны, химия пищевых продуктов и т.д.

##### 4.2. Ботаника

Изучение жизни растений: сельское хозяйство, агрономия, лесное хозяйство, физиология растений, патология растений, генетика растений, гидропоника и т.д.

#### 4.3. Зоология

Изучение животных: орнитология, ихтиология, энтомология, физиология клетки, суточные ритмы, цитология, гистология, физиология животных и т.д.

#### 4.4. Микробиология

Биология микроорганизмов: бактериология, вирусология, грибы и т.д.

#### 4.5. Экология

Биологическая экология, химическая экология, экология человека и т.д.

#### 4.6. География

Физическая география, социальная география, ландшафтоведение, почвоведение и т.д.

### Раздел 2 . Инженерные науки

#### 5. Техника и инженерное дело (индекс направления Ит)

Технические устройства и технологии, проектирование и конструирование, машиностроение, гражданское строительство, электроника, энергетика, электротехника, оптика, робототехника и автоматизация, биомедицинская техника, автомобилестроение и транспорт, проекты, предполагающие непосредственное применение научных принципов в производственных процессах и на практике, другие направления техники и инженерного дела.

#### 6. Вычислительная техника программное обеспечение (индекс направления Ив)

Разработка программного обеспечения и аппаратного оборудования, Интернет, компьютерные сети и коммуникации, графика, человеко-машинные системы, виртуальная реальность, структуры данных, кодирование и теория информации и т.д.

### Раздел 3. Науки о человеке

#### 7. Социальные и поведенческие науки (индекс направления Пи)

Психология, социология, антропология, археология, лингвистика, история и т.д.

### VII. Состав пакета материалов, направляемых в оргкомитет выставки

1. Исследовательская работа в 1 экз. (на бумажном носителе и электронная версия). Электронный вариант работы должен быть полностью идентичен печатному варианту, выполнен в редакторе Word for Windows и записан CD-диске. Второй экземпляр работы авторы обязательно привозят с собой.

2. Аннотация к работе (4-5 предложений, содержащих основную информацию о работе) в 1 экз. (на бумажном носителе и электронная версия). Электронный вариант аннотации должен быть полностью идентичен печатному варианту, выполнен в редакторе Word for Windows и записан на CD-диске.
3. Регистрационная форма 1 (индивидуальная заявка) (можно скачать на сайте <http://genius.pskovedu.ru>).
4. CD-диск, записанный в редакторе Word for Windows, на котором содержатся:
  - а) текст работы;
  - б) аннотация к работе;
  - в) информация о работе и авторе, оформленная по образцу:

*Образец информации о работе и авторе*

**Михайлов Степан Андреевич**

Псковская область, Псковский район, МБОУ «Псковская средняя общеобразовательная школа», 10 класс

**МОИ НОРВЕЖСКИЕ КОРНИ (ИЗ ИСТОРИИ НОВОРЖЕВСКОЙ ВЕТВИ СЕМЬИ МИХАЙЛОВЫХ – МИМАШЕВЫХ)**

*Руководитель: Романова Надежда Павловна, учитель географии МБОУ «Псковская средняя общеобразовательная школа» Псковского района*

## VIII. Требования к содержанию и оформлению работ

### Общие требования

В описании работы должны быть четко разделены следующие части: постановка проблемы (цели, задачи), обзор литературы по проблеме, методы решения, описание полученных результатов, выводы, список литературы. В работе должны быть освещены: актуальность решаемой проблемы, сравнение предлагаемых методов (эффективность, точность, простота и т.д.), предложения по практическому использованию результатов.

Работы принимаются на бумажных носителях и электронные версии. В состав печатного варианта работы входят следующие части: аннотация, план научного исследования, научная статья (описание работы). Эти части работы выполняются на отдельных листах и между собой не скрепляются. Каждый экземпляр работы должен быть размещен в отдельной папке, не допускающей самопроизвольного выпадения материалов. Не допускается вкладывание отдельных листов в пластиковые файлы.

### Требования к тексту

Работа выполняется на стандартных страницах белой бумаги формата А4 (размеры: горизонталь - 210 мм, вертикаль - 297 мм). Текст печатается ярким шрифтом (размер шрифта - 12 кегель) через два интервала между строками на одной стороне листа. Формулы

впечатываются, редактор формул: пакет Microsoft Office. Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы. Рисунки, таблицы, формулы и другой нетекстовый материал должен быть обязательно подписан, нумеруется и располагается после упоминания в тексте. Нумерация формул ставится справа в круглых скобках, например, (3). Ссылки на список литературы проставляются в тексте числами в квадратных скобках, например, [2]. Поля: сверху – 20 мм, снизу – 25 мм, слева – 25 мм, справа – 20 мм. Шрифт: Times New Roman. Абзацный отступ: 1,25. Ориентация: книжная, без переносов, Нумерация страниц сквозная, производится в правом верхнем углу. Основной текст статьи нумеруется арабскими цифрами, страницы иллюстраций - римскими цифрами. Графики, таблицы и рисунки: черно-белые, без цветной заливки. Текст статьи: выравнивание по ширине. Не допускается оформление титульного листа, текста статьи в рамке. Список литературы начинается словами «Литература», далее со следующей строки названия литературных источников следуют в алфавитном порядке.

#### Заголовок

Все части работы: аннотация, план исследования, научная статья - имеют стандартный заголовок. На первой странице каждой части сначала печатается название работы, затем посередине фамилии авторов, ниже указывается страна, область либо республика, город (поселок), название учебного заведения, класс (курс). В названии работы сокращения не допускаются. Научную статью предваряет титульный лист (см. далее).

#### Состав работы

Аннотация должна содержать наиболее важные сведения о работе, в частности, включать следующую информацию: цель работы; методы и приемы, которые использовались в работе; полученные данные; выводы. Аннотация не должна включать благодарностей и описания работы, выполненной руководителем. Аннотация печатается на одной стандартной странице в порядке: стандартный заголовок, затем посередине слово «Аннотация», ниже текст аннотации.

*Стандартный заголовок (пример оформления аннотации, плана исследований, научной статьи)*

### **ФАУНА ЧЛЕНИСТОНОГИХ В ПОСТРОЙКАХ ЧЕЛОВЕКА**

Иванова Ольга Сергеевна, МОУ ДОД «Эколого-биологический центр»,  
МОУ «Милицейско-правовой лицей», г.Псков, 8 класс

Титульный лист содержит следующие атрибуты: название выставки, работы, страны и населенного пункта; сведения об авторах (фамилия, имя, отчество, учебное заведение, класс/курс) и научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы).

*Пример оформления титульного листа*  
**Научно-практическая выставка учащихся Псковской области**  
**«Шаг в науку»**  
**28 – 30 октября 2009 года, г.Псков**

**ФАУНА ЧЛЕНИСТОНОГИХ В ПОСТРОЙКАХ ЧЕЛОВЕКА**

Работу выполнила:  
Иванова Ольга Сергеевна,  
МОУ ДОД «Эколого-биологический центр»,  
МОУ «Милицейско-правовой лицей», г.Псков, 8 класс  
Научный руководитель:  
Иванова Инна Леонидовна, заместитель директора  
МОУ ДОД «Эколого-биологический центр», г.Псков

г.Псков  
2009 год

Научная статья (описание работы). Статья в сопровождении иллюстраций (чертежи, графики, таблицы, фотографии) представляет собой описание исследовательской (творческой) работы. Объем текста статьи, включая формулы и список литературы, не должен превышать 10 стандартных страниц. Для иллюстраций может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц. Иллюстрации выполняются на отдельных страницах, которые размещаются после ссылок в основном тексте. Не допускается увеличение формата страниц, склейка страниц иллюстраций буклетом и т.п.

На первой странице статьи сначала печатается стандартный заголовок, далее следует текст статьи, список литературы в алфавитном порядке. Сокращения в названии статьи не допускаются.

Напечатанная статья и иллюстрации скрепляются вместе с титульным листом.

План исследования должен содержать следующие разделы: проблема или вопрос, подлежащий исследованию, гипотеза; подробное описание метода или плана исследования; библиография (хотя бы три основные работы, относящиеся к предмету исследования). План исследования объемом не более четырех стандартных страниц печатается в порядке: стандартный заголовок, затем посередине слова «План исследований», ниже текст. Листы плана исследования должны быть сшиты в левом верхнем углу степлером (одной скобой).

Если при выполнении работы были созданы компьютерные программы, к работе прилагается исполняемый программный модуль для IBM-PC совместимых компьютеров на дискете 3,5 и описание содержания дискеты.

## IX. Сведения о демонстрационном проекте

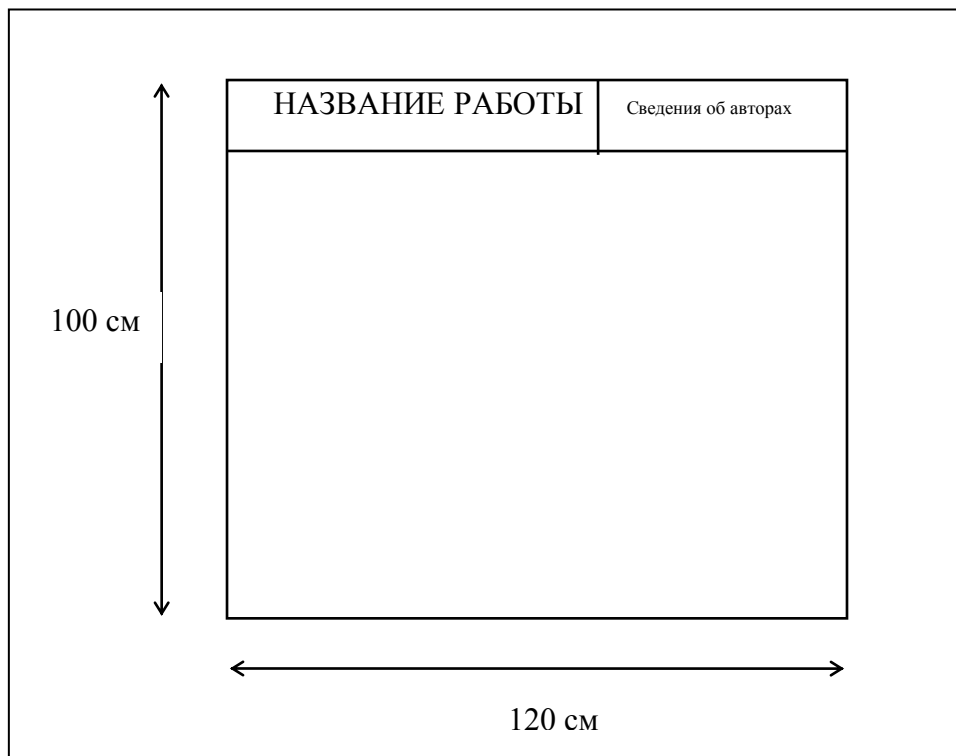
### Общие сведения

Для демонстрации работы на выставке участнику предоставляется стенд, на котором он должен разместить свои выставочные материалы. Стенд состоит из стола и планшета, размером: по вертикали - 100 см, по горизонтали - 120 см, как показано на рисунке. Материалы размещаются на планшете и на столе.

Рекомендуем при расчете размеров материалов, размещаемых на поверхностях стенда, полагать его габаритные размеры на 5 см меньше по каждой стороне.

На планшете сверху должна размещаться информационная полоса шириной 15 см и длиной 100 см с названием работы. Конец правой части информационной полосы длиной 30 см отделяется вертикальной чертой и используется для указания фамилии, имени, отчества автора работы, района/города, названия учебного заведения, класса.

Схема демонстрационного стенда



Демонстрация работ является более полноценной, если участником представлен макетный образец, действующая модель или другие материалы, иллюстрирующие проведенные исследования и полученные результаты. Если необходимо, рекомендуется привезти с собой на выставку компьютер с установленным матобеспечением, другие технические средства визуализации.



### Обязательные элементы демонстрации

На планшете обязательными элементами демонстрации являются информационные материалы и сведения о работе. Информационные материалы состоят из информационной полосы, дополнительных сведений об авторе и месте выполнения работы. Сведения о работе должны обязательно содержать такие разделы, как цель работы, актуальность проблематики, основные методы решения проблемы, полученные результаты. На планшете помимо текста размещаются графики, таблицы, формулы, фотографии и другой материал, содержащий данные о выполненной работе. Возможно размещение (подвешивание) на стенках стенда макетов и образцов, при условии, если поверхности стенок не подвергнутся разрушению.

Обязательными элементами демонстрации, которые могут размещаться как на столе, так и на стенках стенда, являются:

научная статья (описание работы) на русском языке - один экземпляр;

аннотация, буклеты (для раздачи) – по 20 экземпляров;

план исследования - один экземпляр;

дневник регистрации данных - один экземпляр;

для работ, содержащих программный продукт, - компьютер с демонстрационной программой.

Описание всех перечисленных составляющих, кроме дневника регистрации данных, приведено в предыдущем разделе.

Дневник регистрации данных представляет собой журнал, в который исследователь заносит сведения о ходе научной работы, результаты текущего научного поиска, экспериментов и измерений, данные по библиотечному поиску.

Дневник регистрации данных может содержать календарь поэтапного выполнения работы, а также любую другую информацию, которую исследователь считает важной для оценки проекта.

### Дополнительные элементы демонстрации и рекомендации

В качестве дополнительных элементов демонстрации могут выступать: макет, действующая модель, образцы, фотоальбом, проспект работы (как раздаточный материал), видеофильм, компьютерный ролик, другие составляющие, которые позволят автору наиболее полно представить процесс проведения исследования и достигнутые результаты.

Проспект работы - это раздаточный материал, оформленный в рекламно-информационном виде. Проспект работы может содержать основные элементы работы, сведения об авторе, месте, где выполнялась работа, а также включать в себя фотографии, рисунки, графики, таблицы, формулы и т.п.

Фотоальбом наглядно иллюстрирует проведение исследования и должен содержать необходимые пояснительные надписи.

Видеофильм может рассказывать о ходе исследования и работе над проектом, об организации, где выполнялось исследование, о научных

руководителях, личных и научных интересах авторов работы, их семье и учебе.

Стенд рекомендуется составлять из плакатов, планшетов и материалов, которые удобно перевозить, переносить, развешивать. Стенд должен быть интересно и красочно оформлен. Для установки плакатов на стенд рекомендуется использовать двухсторонний скотч и ножницы (*кнопки и прочий крепеж, портящий поверхность стендовых панелей, использовать не разрешается*), все необходимые для демонстрации выставочных работ технические средства (скотч, зажимы для бумаги) рекомендуется привозить с собой.

При перевозке макетов следует соблюдать осторожность. Участникам выставки рекомендуется иметь материалы и оборудование для ремонта макета в случае его повреждения. Если на стенде предполагается демонстрировать объекты, потребляющие электроэнергию, необходимо иметь удлинители и переходники. Во время демонстрации и защиты рекомендуется иметь бумагу, ручку, указку.

В заявке на участие в выставке необходимо отразить требуемые для демонстрации технические средства. Оргкомитет будет стараться удовлетворить все заявки на оборудование, однако авторам следует иметь в виду, что возможности Оргкомитета ограничены. Поэтому Оргкомитет рекомендует авторам по возможности привозить оборудование с собой.

## Х. Критерии оценки работ

Конкурсный отбор на выставку:

*Оценка собственных достижений автора:* использование внеучебных знаний, научное и практическое значение, новизна и достоверность результатов (max 50 баллов);

*Эрудированность автора в рассматриваемой области:* использование в работе известных результатов, знакомство с современным состоянием проблемы, полнота цитируемой литературы, ссылки на ученых и исследователей, занимающихся данной проблемой (max 30 баллов).

*Композиция работы и ее особенности:* логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность мышления, структура работы - имеется введение, постановка цели, задач, основное содержание, выводы, список литературы; грамотность автора (max 20 баллов).

Демонстрация на выставке:

*Актуальность поставленной задачи:* имеет практический или теоретический интерес, носит вспомогательный характер или не актуальна (max 6 баллов).

*Оригинальность методов и законченность решения:* степень новизны использованных методов, корректность и исчерпываемость решения (max 20 баллов).

*Теоретическая и практическая ценность:* новизна результатов, возможность применения на практике (max 14 баллов).

*Компетентность участника при защите работы:* понимание целей, направлений развития исследования, критичность, качество изложения и мышления (max 13 баллов).

*Знакомство с современным состоянием проблемы:*  
знание литературы и результатов других исследователей (max 7 баллов).

*Уровень представления работы:* композиция текста работы, качество оформления работы и стенда, уровень выполнения макетного образца, использование технических средств (max 15 баллов).

## XI. Мероприятия выставки

Стендовая защита работ и интервьюирование участников выставки;  
тематические олимпиады (естественнонаучное, физико-математическое, гуманитарное направления);  
методический семинар для профессиональных работников «Исследовательская деятельность учащихся как форма организации работы с одаренными детьми»;

## XII. Результаты

Присуждение званий:

абсолютный победитель выставки;

победители в номинациях: лучшие работы в разделах «Естественные науки», «Инженерные науки», «Науки о человеке»; лучшие работы в направлениях «Науки об окружающей среде», «Техника и инженерное дело», «Вычислительная техника программное обеспечение», «Социальные и поведенческие науки».

Призы Молодежного жюри выставки.

Дипломы и призы в номинации «Олимпиада «Шаг в науку» (Естественнонаучная олимпиада, Физико-математическая олимпиада, Гуманитарная олимпиада).

Награждение дипломами и призами учащихся - авторов лучших работ.

Работы и заявки принимаются по адресу: 180004, г.Псков, ул. Яна Фабрициуса, д.24, Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества. Справки: тел/факс (8112) 66-19-80, 66-80-07, E-mail: [org500@pskovedu.ru](mailto:org500@pskovedu.ru), [geniuscentr@mail.ru](mailto:geniuscentr@mail.ru), сайт <http://genius.pskovedu.ru>.

---