Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт гражданской защиты

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Уважаемые старшеклассники,

учащиеся техникумов и колледжей!

Приглашаем Вас принять участие в олимпиадах «Безопасность в техносфере», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Экология и защита окружающей среды» «Робототехника»

1 октября 2018 – 18 января 2020 г.

г. Ижевск

**Задачи проведения олимпиад:**

* взаимодействие УдГУ и школ УР в профориентационной работе, в формировании единого образовательного пространства, мотивации обучения и качества образования учащихся;
* развитие у учащихся интереса к исследовательской и проектной деятельности в области техносферной и экологической безопасности;
* привлечение к обучению в УдГУ талантливых учащихся.

**Форма проведения олимпиад:**

Олимпиады включают в себя заочный и очный этапы.

**Заочный этап:**

* ***подготовка реферата или заявка на участие в очном туре***, сроки представления реферата или заявки– до 15 января 2020 г. (требования к содержанию, оформлению и адреса для отправки реферата, критерии оценки – в Приложении 1). Вместе с рефератом отправляется регистрационная форма на участие в олимпиаде – Приложение 3;
* отбор лучших рефератов и заявок; рассылка второго информационного письма; рассылка приглашений к участию во втором туре олимпиады – до 17 января 2020.

**Очный этап:** будет проходить 18 января 2020 г. в УдГУ в Институте гражданской защиты. Его содержательная часть зависит от того, в какой из 4 олимпиад будет участвовать конкурсант: «Безопасность в техносфере», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Экология и защита окружающей среды», «Робототехника» (Приложение 2). Очный этап включает тестовые задания и творческую работу. Итоги тура, торжественное награждение победителей и выдача сертификатов участникам олимпиады – 18 января 2020 г.

***Во время очного этапа будут проведены семинары и круглые столы по тематикам олимпиад (Приложение 2) для учителей школ с выдачей сертификата участника.***

**Для участия в Олимпиадах** необходимо до 15 января 2020 г. направить в оргкомитет регистрационную форму (обязательно!) и по возможности реферат на электронный адрес: safeman@inbox.ru.

Информация размещена на официальном сайте ИГЗ http://f-igz.udsu.ru/

Контактные телефоны: А.В. Попков - 916-115, 89090651850; Олимпиада по экологии и защите окружающей среды: Борисова Е.А. – (3412) 916071.

Приложение 1

**Требования к подготовке реферативных работ**

Во время заочного этапа участники олимпиад выполняют реферативную работу, которая включает в себя литературный обзор, анализ существующей проблемы и определение перспектив ее решения в области техносферной безопасности, экологии и защиты окружающей среды.

**Примерные темы рефератов**:

***«Безопасность в техносфере», «Основы безопасности жизнедеятельности»:***

«Характер взаимодействия нефти и воды»;

«Борьба с видеозагрязением в городах»;

«Защита от лесных пожаров населенных пунктов»;

«Организация эвакуации при пожарах в торгово-развлекательных комплексах»;

«Компьютерная зависимость»;

«Достоинства и недостатки энергосберегающих ламп»;

«Электромагнитное воздействие на человека»;

«Математическое моделирование чрезвычайных ситуаций и катастроф»;

«Моделирование астероидных угроз»;

«Моделирование управления погодой»

Свободная тема.

***Экология и защита окружающей среды:***

«Примеры воздействия человека на растительный (или животный) мир, его последствия»;

«Город и человек. Две позиции: как хорошо! и как плохо!»;

«Экологически безопасное производство»;

«Биотехнологии в охране и защите окружающей среды»;

«Экологические проблемы села и пути их решения».

Свободная тема.

**Рефераты предоставляются в электронном виде в Оргкомитет до 15 января 2020 года по e-mail:** [safeman@inbox.ru](mailto:safeman@inbox.ru)

**Критерии оценки рефератов:**

* полнота литературного обзора;
* наличие авторского мнения, анализа материала и личной позиции по теме реферата;
* актуальность литературных и прочих источников.

После оценки рефератов до 15 января 2020 года Оргкомитет отбирает конкурсантов для участия в очном этапе.

**Требования к структуре реферата**: ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ с указанием учебного заведения, темы, автора (ФИО, класс, группу), руководителя от школы (при наличии); ОГЛАВЛЕНИЕ; ВВЕДЕНИЕ; содержательный текст реферата; СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. Каждый из этих разделов оформляется с новой страницы.

**Требования к оформлению реферата:** реферат (включая таблицы, рисунки и список литературы) объемом не более 15 страниц формата А4 представляют в электронной версии по электронной почте в формате rtf или doc. Файл с материалами называть по имени первого автора - IvkovVA, регистрационную форму направлять отдельным файлом IvkovVA\_reg;   
шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал одинарный, поля – 2 см со всех сторон, абзацный отступ в тексте - 1.25 см, в числах десятичные дроби отделяются знаком «точка»; сокращения должны быть обязательно расшифрованы в тексте.

Образец оформления титульного листа

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № »

**РЕФЕРАТ**

на тему:

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Выполнил:

Матвеев Иван Иванович, ученик 11а класса

Руководитель:

Козорезов Виталий Анатольевич, преподаватель ОБЖ

г. Ижевск, Россия *matveev@mail.ru*

Образец оформления списка литературы

Список литературы

1.  Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. – М.: ИИЛ, 2018. – 456 с.

2.  Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. – 2017. – № 5. – С. 100-110.

Приложение 2

**Очный этап олимпиад**

1. **Безопасность в техносфере:**

Очный этап олимпиады **“Безопасность в техносфере”** включает в себя теоретический и проектный тур. Во время проведения очного этапа для руководителей будет организован круглый стол.

На теоретическом туре конкурсантам будет предложено представить решение в течение 2-х часов изобретательской задачи в области обеспечения техносферной безопасности. С примерами решений подобных задач можно ознакомиться на следующих страницах: <http://www.raaar.ru/raznoe/mpi/mpi2.html>, <http://www.inventech.ru/pub/club/076/>

***Критерии оценки:***

1. В решении присутствует конкретный результат.

2. Оригинальность, новизна идеи.

3. Технологичность, пригодность для массового изготовления.

4. Экономическая целесообразность реализации предложенного решения.

Каждый параметр оценивается по следующей методике:

* если названное качество отсутствует – 0 баллов;
* если названное качество имеет место – 1 балл;
* если названное качество присутствует в превосходной степени – 2 балла.

При выявлении обстоятельств, не предусмотренных настоящими критериями, с общего согласия членов жюри может быть введён дополнительный показатель и оценён по той же методике.

На проектном туре организуется защита авторами своих проектов в области техносферной безопасности. Проект может быть связан с темой реферата, представленного на заочном этапе. Для защиты проекта автору отводится не более 10 минут. Лучшие проекты будут представлены на сайте УдГУ.

***Требования к проекту***

На конкурс проектов представляются модели, макеты проектов, которые могут найти применение в быту, в производственной и иных сферах человеческой деятельности, и направлены на повышение безопасности жизнедеятельности человека, улучшение окружающей среды и состояния здоровья человека.

Изделие может быть выполнено из любых материалов или комбинаций материалов.

Проект может быть выполнен одним лицом или группой лиц. Количество лиц, участвующих в проекте, должно соответствовать сложности проекта и объёму выполняемых работ. Завышение количества лиц, участвующих в проекте, снижает ценность проекта.

Проект должен быть выполнен соискателем (соискателями) самостоятельно, содержать элементы новизны, оригинальности. При изготовлении могут быть использованы покупные или заказные узлы или детали, если их невозможно изготовить самостоятельно.

Описательная часть не должна превышать 5 страниц формата А4, включая титульный. Шрифт – Times New Roman, размер – 12 пт, межстрочный интервал – 1,5. Поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Допустимо рукописное оформление отдельных фрагментов. Чертежи и схемы могут быть выполнены на отдельных листах большого размера и оформляться как приложения. Вся письменная часть проекта подшивается в одну папку.

К проекту могут быть приложены рецензии, отзывы специалистов.

***Критерии оценки***

1. Социальная и практическая значимость изделия.

2. Оригинальность, новизна идеи.

3. Технологичность, пригодность для массового изготовления.

4. Соответствие исполнения заявленным качествам.

5. Владение участником материалом в рамках проекта, знание технологии изготовления и применения изделия.

Каждый параметр оценивается по следующей методике:

* если названное качество отсутствует – 0 баллов;
* если названное качество имеет место – 1 балл;
* если названное качество присутствует в превосходной степени – 2 балла.

При выявлении обстоятельств, не предусмотренных настоящими критериями, с общего согласия членов жюри может быть введён дополнительный показатель и оценѐн по той же методике.

1. **Основы безопасности жизнедеятельности:**

Олимпиада **“Основы безопасности жизнедеятельности”** проводится на основе общеобразовательной программы по ОБЖ. Олимпиада проводится в индивидуальном зачете. Количество участников олимпиады от учебного заведения не ограничено.

Очный этап проводится на базе Института гражданской защиты УдГУ в два этапа.

Первый этап: выполнение тестовых заданий в течение одного астрономического часа. Присуждается по 1 баллу за каждый правильный ответ. Задания подготовлены в соответствии со школьной программой по дисциплине: «Основы безопасности жизнедеятельности».

Второй этап представляет из себя выполнение практических задач. Каждому участнику перед посадкой в аудиторию выдается набор листов: титульный, чистовые и черновые листы.

Члены комиссии проверяют работы и проставляют в сводной ведомости количество баллов, полученных за ответ, и расписываются. При оценке работ члены комиссии учитывают:

* качество усвоенного материала учащимися;
* более высокий уровень знаний, чем он предусмотрен учебной программой;
* творческий подход в выборе путей решения поставленных задач.

После заполнения в сводной ведомости графы «Сумма баллов» определяются победители и призеры, набравшие более половины баллов от максимального числа.

В случае если несколько человек претендуют на звание победителя, набрав одинаковое количество баллов, комиссия возвращается к пересмотру их работ и, путем сравнительного анализа как чистовых, так и черновых листов, устанавливает первых трех победителей. В этом случае решение комиссии протоколируется особо, равно как мнение отдельных членов.

1. **Экология и защита окружающей среды**

**Очный тур будет проходить в Удмуртском государственном университете и включать два этапа.**

**Первый этап:** выполнение тестовых заданий (20 заданий) в течение одного астрономического часа. Присуждается по 5 баллов за каждый правильный ответ. Задания подготовлены в соответствии со школьной программой обучения по дисциплине: «Биология».

**Второй этап:** выполнение творческого задания одинакового для всех конкурсантов (задание будет сформулировано в виде ситуационной задачи, при выполнении которой конкурсант должен дать анализ ситуации и предложить решение экологической проблемы, дать своему решению теоретическое обоснование). Для выполнения задания учащийся должен быть знаком с экологическими проблемами нашего города, причинами возникновения этих проблем, способами и методами их решения. На выполнение задания отводится 1 астрономический час.

Критерии оценки выполнения творческого задания:

* уровень теоретической подготовки конкурсанта;
* уровень осведомленности об экологической проблеме;
* обоснованность и оригинальность предложенного решения;
* умение аргументированно и понятно излагать свои мысли.

Каждый критерий будет оценен в 10 баллов.

**Внимание** во время очного тура будет проведен лекторий-семинар для учителей и обсуждения вопроса об организации научного клуба для школьников.

Программа лектория - семинара:

1. **Урбанизация. Экологическое благополучие в городах.** **Зеленые насаждения городов**. Лектор: д.б.н., профессор Бухарина И.Л.

Аннотация: масштабы и проблемы урбанизации, экологические каркасы городов, роль и типы насаждений в городах, новые способы повышения устойчивости растений в городской среде (продолжительность 20-30 мин).

1. **Биологические методы оценки токсичности и очистки загрязненных почв.** Лектор к.б.н. Журавлева А.Н.

Аннотация: занятие будет проходить в форме лекции-презентации. Первая часть занятия будет посвящена особенностям методов биотестирования. Особое внимание будет уделено методике фитотестирования и использования растений в оценке токсичности почв.

Вторая часть занятия предусматривает обзор современных технологий очистки почв с использованием растений. В ходе занятия будут даны рекомендации по методическому обеспечению и организации исследовательских работ школьников (продолжительность занятия 40 мин).

1. **Организация и технологии раздельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО): опыт европейских стран и регионов России.** Лектор к.т.н., доцент Дружакина О.П.

Аннотация: состав ТБО, отдельные виды ТБО как вторичное сырье. Экологические проблемы несанкционированных свалок и перегруженности полигонов ТБО. Перспективы вторичного применения отдельных видов ТБО: стекла, пластиков, бумаги, органики и др. Технологии разделения и переработки с получением вторичного сырья и продукции. Технологии переработки ТБО: опыт европейских стран и регионов России. Результаты исследований о готовности жителей города Ижевска к раздельному сбору ТБО (продолжительность 40 мин).

1. **Особо охраняемые природные территории (ООПТ).** Лектор к.б.н., Борисова Е.А.  
   Аннотация: занятие в виде лекции с демонстрацией презентаций и фильмов. Будут обсуждены вопросы классификации ООПТ, представлены природные и национальные парки Удмуртии, экологические тропы (продолжительность 30 минут).

Организационный комитет

Бухарина И.Л., д.б.н., профессор, директор ИГЗ, заведующий кафедрой инженерной защиты окружающей среды- председатель;

Широбоков С.В., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой защиты ЧС и управление рисками;

Стерхова Т.Н., к.ф.-м.н., заведующий кафедрой общеинженерных дисциплин;

Иванов Ю.В., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности;

Попков А.В. , к.п.н, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности.

Приложение 3

Регистрационная форма

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Дата рождения | Статус | Должность/Класс | Адрес школы  (почтовый/электронный) | Телефон |
| 1. |  | Руководитель |  |  |  |
| 2. |  | Участник |  |  |  |