



**ШОҚАН  
УӘЛИХАНОВ**  
атындағы мектеп

# Shoqan Ecology Forum



**26.04.2025–27.04.2025**



**САМАЛ-3, 37/1**





# Форум регламенті / Регламент форума:

## БІРІНШІ КҮН: 26.04.2025

**08:00 – 08:50** ТІРКЕЛУ ЖӘНЕ POSTER SESSION ДАЙЫНДАУ/  
РЕГИСТРАЦИЯ И ПОДГОТОВКА POSTER SESSION

**ХОЛЛ D-БЛОКА**

**09:00 – 9:50** АШЫЛУ САЛТАНАТЫ/ ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ  
**АКТОВЫЙ ЗАЛ**

**10:00 – 13:00** ЖОБАЛАРДЫ ҚОРҒАУ / ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ  
**D-105, D-106, D-108, D-109**

**13:00 – 13:50** ТҮСКІ ҮЗІЛІС / ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ  
**СТОЛОВАЯ D-БЛОКА**

**13:50– 17:05** ЖОБАЛАРДЫ ҚОРҒАУ / ЗАЩИТА ПРОЕКТОВ  
**D-105, D-106, D-108, D-109**  
МАСТЕРКЛАСТАР СЕРИЯСЫ/ СЕРИЯ  
МАСТЕРКЛАСОВ  
**ПО РЕКРЕАЦИЯМ**

**17:05 – 17:35** POSTER SESSION **СПОРТЗАЛ D-БЛОКА**

**17:35 – 19:00** ГАЛА УЖИН **ХОЛЛ D-БЛОКА**

## ЕКІНШІ КҮН: 27.04.2025

**08:30 – 10:30** САЛТАНАТТЫ МАРАПАТТАУ РӘСІМІ/  
ЦЕРЕМОНИЯ НАГРАЖДЕНИЯ  
**АКТОВЫЙ ЗАЛ C- БЛОКА**

**10:30 – 11:30** ЖЕҢІМПАЗДАРҒА АҚШАЛАЙ ҚАРАЖАТ ТАПСЫРУ/  
ВРУЧЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПОБЕДИТЕЛЯМ

|             | С1.Загрязнение окружающей среды и пути решения<br>D-109                                                                   | С2. Управление отходами (сокращение-переработка-повторное использование)<br>D-108                                                        | С3. Альтернативные источники энергии<br>D-106                                                                                                                                                     | С4. Бизнес и технология<br>D-105                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00-10:10 | Айдын А.<br>Экологическая оценка загрязнения тяжелыми металлами в городской среде Алматы                                  | Оспан Н.<br>Живая упаковка                                                                                                               | Файзулла А., Токтарбек Ж.<br>Экологичная фабрика                                                                                                                                                  | Ержан Ә.<br>Вирус блокаторын құру және оның тиімділігін бағалау                                                                          |
| 10:15-10:25 | Гвоздикова А.Ю.<br>«Аква- экосистема»                                                                                     | Айтубай Т,Қ.<br>Электронды қалдықтардан асыл және түсті металдарды алу                                                                   | Типаков А., Нусипова А.<br>Распределяющая энергия для города Алматы                                                                                                                               | Салихова Х.<br>Разработка технологии получения посадочного материала Лещины древовидной путем клонального микроразмножения               |
| 10:30-10:40 | Николаева К.В.<br>Изучение возможности использования пыльцы растений городских биотопов как биоиндикаторов качества среды | Khamit A.K.<br>Development of an environmentally friendly technology for treating wastewater from microplastics using natural adsorbents | Максютин О.<br>Альтернативный и экологически чистый источник топлива – биобутанол. Выбор питательных сред для наибольшего выхода биомассы при выращивании микроорганизмов в лабораторных условиях | Жуманкулов Ж., Тургамбай А.<br>Исследование и организация туров в пещеры Казахстана: географический анализ и устойчивое развитие туризма |
| 10:45-10:55 | Жанабаева Э.С., Мұратхан И.М.<br>Жасыл тыңайтқыш (Сидерат) көмегімен топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын анықтау        | Қанатов Б.Қ.<br>Арыс А,Е,<br>Қой жүнінен тыңайтқыш жасау                                                                                 | Бақбергенқызы Ұ.<br>Магистральді жел турбинасы (қондырғылары)                                                                                                                                     | Гарипова А.<br>Оценка жизнеспособности штаммов-продуцентов для технологии производства биоянтарной кислоты                               |

|             |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11:00-11:10 | <p><b>Бегимбайқызы Б., Ендей А.Қ.</b></p> <p>Топырақтың құрамындағы пестицидтерді азайту жолдарын анықтау</p>                                                    | <p><b>Сон А.В.</b></p> <p>Разработка биопластика из банановой кожуры: экологичная альтернатива традиционным пластикам</p> | <p><b>Дәулеті Ә.</b></p> <p>Генерация энергии с использованием вихревых колебаний: безопасный ветрогенератор Ventrix</p>   | <p><b>Умиршина С.</b></p> <p>Новые инновационные подходы к предотвращению наводнений и их негативных последствий в Казахстане: дождевые сады</p> |
| 11:15-11:25 | <p><b>Николаева А.С.</b></p> <p>Фитоиндикация загрязнения малых рек Заволжья Варламовки и Травянки по состоянию популяций водных растений семейства рясковых</p> | <p><b>Дүйсенбек А.Б.</b></p> <p>Мойынқұм құмдарының органикалық қалдықтармен ластануы және жою жолдары</p>                | <p><b>Кайркулов Х., Жалел Ү.</b></p> <p>Smart Highway</p>                                                                  | <p><b>Nariman D., Ospan T.</b></p> <p>Jas.ai</p>                                                                                                 |
| 11:30-11:40 | <p><b>Бегалиева Т.</b></p> <p>Қоршаған ортадағы жасырын микробтар: қиғаш агарда өсіру және олардың санитарлық маңызы</p>                                         | <p><b>Машурова Д.З. Бектемирова А.Е.</b></p> <p>Разработка биоразлагаемого материала для растворимой пленки</p>           | <p><b>Белесиков И., Джумагулов С.</b></p> <p>Геотермальная энергия</p>                                                     | <p><b>Васильцов А., Родионова А.</b></p> <p>Использование альгината натрия в текстильной индустрии</p>                                           |
| 11:45-11:55 | <p><b>Бақытбекова Е.Д.</b></p> <p>An Innovative Method for Purifying Water Contaminated with Heavy Metal Cations and Petroleum Products</p>                      | <p><b>Умирбаев А.К. Ибрагимов Р.А.</b></p> <p>Пиролитическая переработка бумажных отходов</p>                             | <p><b>Алимжанова А., Султанова А.</b></p> <p>Альтернативные источники энергии: как сточные воды превращаются в энергию</p> | <p><b>Асқар А.</b></p> <p>Портативный набор для выращивания "Plantica"</p>                                                                       |

|             |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12:00-12:10 | <p><b>Демир Ф.О.</b></p> <p>Создание углеродных ферм и карбоновых полигонов для снижения углеродного следа</p>                                                               | <p><b>Асильбекова М.Н.</b><br/><b>Асильбекова М.Н.</b></p> <p>Переработка производственного жмыха в органическое удобрение для повышения питательной ценности почвы и реализации целевых показателей ЦУР</p> | <p><b>Абдурахманов Б., Нышанханұлы Е.</b></p> <p>Eco<sub>2</sub>Nova</p>                                                  | <p><b>Кузеванов К., Бурамбаев И.</b></p> <p>Датчик углекислого газа: технологии для чистого воздуха</p>                                                            |
| 12:15-12:25 | <p><b>Тишкин Г.П.</b></p> <p>Эко-фильтры на основе ряски (Lemna minor) для очищения гидросферы от тяжелых металлов</p>                                                       | <p><b>Омарбек А.М.</b></p> <p>Тамақ өнімдерінің сапасын бақылау үшін көміртекті кванттық нүктелер (Carbon Quantum Dots) негізінде биополимер және қаптама жасау</p>                                          | <p><b>Абдалиев З., Досмухамбетов М.</b></p> <p>PIEZO FLOOR</p>                                                            | <p><b>Байдалы Қ.</b></p> <p>SafeSan:eco-friendly solution against bacterial resistance</p>                                                                         |
| 12:30-12:40 | <p><b>Мамесейіт Д.Н.</b></p> <p>Қазақстанда сатылатын маргариндер мен спредтердегі транс май қышқылдарының мөлшері</p>                                                       | <p><b>Мерекеева А.М.</b></p> <p>Переработка синтетических и пластиковых отходов с помощью простых реагентов</p>                                                                                              | <p><b>Кенжебулатов А., Есимхан Е.</b></p> <p>AirHydro.:Водород как альтернативный источник энергии добытый из воздуха</p> | <p><b>Тургамбаева А.</b></p> <p>Получение лекарственного средства на основе природного сырья животного происхождения (панты)</p>                                   |
| 12:45-12:55 | <p><b>Әділбек А.А., Жеңіс А.Т.</b></p> <p>Табиғи адсорбенттерді қолдану арқылы ағынды сулардағы радионуклидтерді тазартудың экологиялық қауіпсіздік технологиясын дамыту</p> | <p><b>Бақытжан Б.М.</b></p> <p>Мектеп асханасындағы органикалық қалдықтарды Калифорния құрттарының (Eisenia fetida) көмегімен өңдеу және биогумус алу</p>                                                    | <p><b>Салменова А.</b></p> <p>Күн және жел энергиясын пайдаланудың экологиялық және экономикалық тиімділігі</p>           | <p><b>Айдархан Ә., Бекбулат Ж.</b></p> <p>Разработка интеллектуальной системы мониторинга жизнедеятельности пчёл Beelieve для сохранения популяции опылителей.</p> |

|             |                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13:50-14:00 | Қанаш А.Р.<br>Ferropure                                                                                              | Аюпова И.С.<br>Фильтр для загрязненной воды.<br>Эффективное использование подручными средствами и сокращение использования пластика. | Хайдарова Д.<br>Разработка гибридного зарядного устройства на основе биоэлектрохимической и солнечной энергии для зарядки мобильных электроприборов | Мыңжасар М.<br>Автоматизированная вертикальная гидропонная система с вращающимися модулями и ИИ-аналитикой для оптимального роста растений. |
| 14:05-14:15 | Ermakov E., Abduali N.<br>Implications of socio-political factors on air quality improvement: mathematical modelling | Эспенбет А.А.<br>Әділжанов И.А.<br>Переработка строительного мусора: как превратить снесенные здания в ресурс для новых материалов   | Лян А., Болатов Д.<br>Зеленый автомобиль будущего                                                                                                   | Ильясов А.<br>Forest Fire Alarm System                                                                                                      |
| 14:20-14:30 | Кусембаев А.К.<br>Загрязнение окружающей среды и шумовое загрязнение                                                 | Әлімбай М.Е.<br>Сағат А.Ж.<br>Переработка пищевых отходов                                                                            | Бергалиев С., Мұхтар А.<br>Водородные электростанции как альтернатива ТЭС для улучшения качества воздуха в Алматы                                   | Жүсіп Е.<br>Экологиялық робототехника: Қызыл кітапқа енген өсімдіктерді сақтау мен қалпына келтірудің жаңа тәсілдері                        |
| 14:35-14:45 | Аманова А.<br>Очистка воздуха с использованием биореакторов на основе микроводорослей                                | Жемчугов К.В.<br>Бирулев М.А.<br>Место силы                                                                                          | Ташмуханбет Б.,<br>Изучение свойств дисперсно наполненных композитных материалов для оптимизации технологий Альтернативной энергии                  | Абдухахар А., Алиакбар Ж.<br>Науқастардың денсаулығын үздіксіз бақылайтын инновациялық құрылғы                                              |



|             |                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                       |                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:50-15:00 | Қабдулда А.Б., Токмырза А.Е.<br>Фиторемедиация почвы с использованием эндемичных растений                        | Кульмагамбетов К.М.<br>Развитие ESG-бизнеса в Казахстане через инновационные технологии фандоматов Janaru               | Бақтияр А., Уткиров М.<br>Стирлинг қозғалтқышы                                                        | Дәуен Е., Сапарбек А.<br>Сұйықтықтағы қант деңгейін табу                                     |
| 15:05-15:15 | Пак Б.О., Алуадин О.К.<br>Биологическая ремедиация водоемов                                                      | Фазылов Б.Д.<br>Синтез наноцеллюлозы из рисовой шелухи для очистки воды от красителей                                   | Муратбек Г.<br>Развитие стабильности: Интеграция водорода в энергетику Казахстана                     | Петросянц Э.К.<br>Анатомия в деталях: силиконовые модели для практического изучения          |
| 15:20-15:30 | Жұмаш А.Ж.<br>Көкөніс және жеміс, цитрус құрамының ортасын рН метр құрылғысымен анықтау                          | Заденов Т.<br>Серіков Н.<br>EcoBird как дрессированные птицы могут очищать улицы                                        | Лю Ир Ми, Жанайдар Д<br>Получение углерода из кожуры банана для сбора суперконденсатора               | Мұсахан М.<br>GreenCase                                                                      |
| 15:35-15:45 | Мухтарбек Н.М.,<br>Топырақ құрамындағы ауыр металдарды физика-химиялық анализдеу әдістерімен анықтау             | Марат А.<br>Кадримбетова А.<br>EcoTiles: From Waste to Walkways                                                         | Пердебай Д.<br>Жел генераторының жұмысын симулятор арқылы модельдеу                                   | Тәжіхан Қ.<br>Interactive mouthguard for controlling digital devices and a wheelchair - Úmit |
| 15:50-16:00 | Бақытбек Е.Д., Орал А.Ж.<br>FilterAirN – An Innovative Technology for Combating Climate Change and Air Pollution | Базарбеков Е.Н.<br>Мингиров С.П.<br>PET Machine: Аппарат для переработки пластиковых бутылок в филамент для 3D-принтера | Бердіқұл А., Толтаева Д.<br>Biofuel production from food waste: environmental and energetic potential | Толеухан Ж.<br>Kozhe                                                                         |



|             |                                                                                                                                                                  |                                                                            |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16:05-16:15 | <p><b>Серібай І.М.</b></p> <p>Цеолит сорбенті негізінде ағынды суларды мұнайдан тазарту</p>                                                                      | <p><b>Дүйсехан Т.</b></p> <p>Ауыл шаруашылығы қалдықтарын ұтымды өңдеу</p> | <p><b>Ерболат С., Ерлан Ш.Р.</b></p> <p>Жаңартылған ресурстарды пайдалану арқылы атмосфераға CO2 шығарылуын (бөлінуін ) шектеудің қандай сенімді ғылыми жолдары барын анықтау</p> | <p><b>Бостыбай Ж., Жусипкызы Ж.</b></p> <p>Jasyl Bolashaq</p>                                                       |
| 16:20-16:30 | <p><b>Қуаныш Р.Б.</b></p> <p>Экологическая система очистки воздуха</p>                                                                                           | <p><b>Амантай М.Қ.</b></p> <p>Адаммен бірге өсетін киім</p>                | <p><b>Ербол А.М.</b></p> <p>Ауаның ластануы және оны азайтудың тиімді жолдары</p>                                                                                                 | <p><b>Сериккали А., Игибаева Д.</b></p> <p>Проект “Зеленая” школа</p>                                               |
| 16:35-16:45 | <p><b>Тайжанова А.</b></p> <p>Химические аспекты влияния антропогенных факторов на биоразнообразие водно–болотных угодий (на примере лебедей озера Караколь)</p> | <p><b>Сағынбай І.Е.</b></p> <p>Есо рарег:қағазға екінші өмір сыйла</p>     | <p><b>Сабыржан А.</b></p> <p>Устойчивое водоснабжение с использованием технологии накопления и опреснения снега для бытовых нужд и полива</p>                                     | <p><b>Nysanbay A., Kadirbekova A.</b></p> <p>Rainwater Recovery in Cities</p>                                       |
| 16:50-17:00 | <p><b>Асанғұл А.</b></p> <p>Разработка автоматизированной системы мониторинга качества воздуха в городе Алматы на основе платформы Arduino</p>                   | <p><b>Нугуманова А. Таналинова А.</b></p> <p>Вторая жизнь тетрапака</p>    | <p><b>Мұхамбетжан А.</b></p> <p>Есоclub- сервис устойчивого восстановления лесов</p>                                                                                              | <p><b>Мамырбаев А.</b></p> <p>Разработка инновационного дрона "Глаз пекла" для предотвращения борьбы с пожарами</p> |



# Презентацияға қойылатын талаптар

1. Ғылыми жобаның құрылымына сәйкес болуы керек;
2. ТАӘ, мектебі және тақырыбы;
3. Қорғау уақыты 7 мин аспауы керек;
4. 5 слайдтан кем емес, 20-дан көп емес;
5. Слайдтарда мәтін аз, иллюстрациялар көп;
6. Түстерді, көрнекіліктерді, дизайнды қолдану.

# Требования к презентации

1. Должна соответствовать структуре доклада;
2. Должна включать слайд с ФИО, школой, темой;
3. Регламент не более 7 мин;
4. Не меньше 5 слайдов, не больше 20;
5. Меньше текста, больше иллюстрации;
6. Используйте цвета, визуал, оформление.

# Постерге қойылатын талаптар

1. ТАӘ, мектебі және тақырыбы;
2. Постер өлшемі - А1 формат;
3. Жобаның мазмұнын постерге сыйғызыңыз;
4. Негізгі ақпарат 5 м қашықтықтан көрінуі керек;
5. Атауларды жеңілдетіңіз;
6. Постер мәтіні 800 сөзден аспауы керек;
7. Нөмірлеуді пайдаланыңыз және мәтінді бөліп көрсетіңіз;
8. Суреттерді және көрнекі құралдарды пайдаланыңыз.

Пример постера проектной работы участников  
Международного форума SHOQAN ECOLOGY

|                                  |                                  |                     |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|
|                                  | <b>Название проектной работы</b> |                     |
| Общая информация                 | результаты / диаграммы / фото    | Методы исследования |
| Цель / задачи проектной работы   |                                  | Заключение          |
| Гипотеза или ожидаемый результат |                                  |                     |

# Требования к постеру

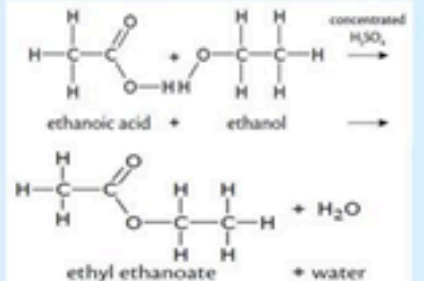
1. ФИО, школа, тема;
2. Размер постера – А1 в горизонтальном формате;
3. Уместите содержание проекта в постер;
4. Ключевая информация должна быть видна на расстоянии 5 м;
5. Упрощайте названия;
6. Не более 800 слов в тексте;
7. Используйте нумерацию и выделение текста;
8. Используйте картинки, диаграммы, графики.

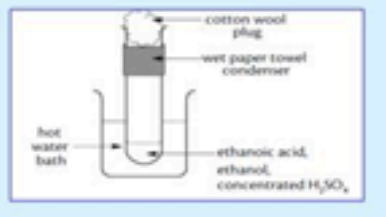
**Making Esters**  
Higher Chemistry

This poster was prepared by Joe Bloggs, a Higher Chemistry student at Any School, Scotland  
For further information contact [joe.bloggs@anyschool.sch.uk](mailto:joe.bloggs@anyschool.sch.uk)

**Aim of the Research**  
to prepare the ester ethyl ethanoate by a condensation reaction between ethanoic acid (a carboxylic acid) and ethanol (an alcohol)

**Introduction**  
Esters are organic compounds which are widely used in fragrances and flavourings because of their strong, characteristic smells.  
  
The ester methyl salicylate is responsible for the distinctive smell of 'Germolene' antiseptic cream.

**Background Chemistry**  
carboxylic acid + alcohol  $\rightleftharpoons$  ester + water  
  
ethanoic acid + ethanol  $\xrightarrow{\text{concentrated H}_2\text{SO}_4}$  ethyl ethanoate + water

**Procedure**  
  
• The reaction was catalysed with concentrated sulphuric acid.  
• The wet paper towel condenser prevented chemicals boiling off.

**Results**  
Two signs of a chemical reaction were observed during the procedure:  
(1) An oily layer formed on top of the mixture, as esters are immiscible in water.  
(2) A strong, distinctive smell was detected coming from the test-tube.

**Conclusion**  
The ester ethyl ethanoate was successfully formed by the procedure described above.

**Evaluation**  
• The procedure described above was effective in safely producing the ester ethyl ethanoate. The use of a hot water bath instead of a naked flame was essential, as several flammable chemicals are involved.  
• The reaction occurred quickly because the rate was increased at the high temperature.



**Ғылыми жұмыстар келесі критерийлер бойынша бағаланады:**

| №1                                       | №2                                            | №3                                                                            | №4                                                                   | №5                                                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Тақырыптың толыққанды ашылуы (0-20 балл) | Көпшілік алдында сөйлеу шеберлігі (0-20 балл) | Жұмыстың жаңашылдығы. Нәтижелердің ғылыми-практикалық маңыздылығы (0-20 балл) | Ғылыми ойлау, автордың өз жетістіктерін бағалау қабілеті (0-20 балл) | Қолданылған зерттеу әдістерінің тиімділігі (0-20 балл) |

**Научные работы будут оцениваться по следующим критериям:**

| №1                                                    | №2                                  | №3                                                                     | №4                                                                   | №5                                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Степень раскрытия темы (доскональность) (0-20 баллов) | Ораторское мастерство (0-20 баллов) | Новизна работы. Научно-практическое значение результатов (0-20 баллов) | Научное мышление, оценка собственных достижений автора (0-20 баллов) | Эффективность использованных методов исследования (0-20 баллов) |



# СОПРОВОЖДАЮЩИМ / ЖЕТЕКШІЛЕРГЕ:

- ЭКСКУРСИЯ
- МАСТЕРКЛАССЫ
- ИГРЫ / ОЙЫНДАР

