

**Концепция  
Студенческой Олимпиады  
«Интегрированное управление водными ресурсами»**

**Предпосылки проведения региональной Олимпиады:**

Уже в течение пяти лет Казахстанско-Немецкий Университет ежегодно проводит Олимпиаду по направлению Интегрированное управление водными ресурсами (ИУВР) среди студентов стран Центральной Азии. Тем самым, способствуя наращиванию потенциала будущих специалистов, представляющих регион.

В этом году, при поддержке Глобального Водного Партнерства (ГВП), было осуществлено обновление базы данных вопросов, которые теперь основаны на инструментальном ящике ГВП. Основной целью является предоставление возможности студентам изучить инструмент, который применяется во всем мире. Предполагается, что Олимпиада будет способом для развития диалога между будущими специалистами о всемирной практике и аспектах ИУВР. Олимпиада будет проходить под эгидой молодежной сети “Central Asia Youth for Water” («СAY4W»), при поддержке Швейцарского агентства по развитию и сотрудничеству.

**Цель Олимпиады:**

При принятии Целей устойчивого развития (ЦУР), мировое сообщество единогласно отдало приоритет ИУВР, определив внедрение принципов ИУВР, в качестве задачи 6.5. Одной из целей Олимпиады является определение возможностей практической реализации ИУВР, что будет иметь решающее значение для выполнения всех задач в рамках Цели 6., включая другие ЦУР, связанные с водой.

А также, создание условий молодым специалистам Центральной Азии для общения с коллегами из других стран – на понятном для всех участников дискуссий – профессиональном языке. Он будет основан на знании базовых принципов международного и национального водного права и теоретических основ ИУВР, что является одним из ключевых моментов целей олимпиады.

**Задачи Олимпиады:**

- Создание возможности для студентов стран Центральной Азии (ЦА) ознакомиться с инструментальным ящиком ИУВР, который был разработан Глобальным Водным Партнерством (ГВП) для предоставления справочной информации по вопросам практического применения ИУВР.
- Предоставление понимания технических принципов ИУВР с тем, чтобы студенты и магистранты стран ЦА в своей последующей практической работе были способны общаться на одном профессиональном и политическом языке.

**Предполагаемые заинтересованные стороны в организации Олимпиады:**

- Университеты стран Центральной Азии, готовящие специалистов в сферах, сходных с тематикой Олимпиады;
- Министерства иностранных дел стран ЦА – их интерес определяется необходимостью иметь в своём распоряжении национальных экспертов международного уровня и квалификации в области управления национальными и трансграничными водами;
- Отраслевые национальные министерства, уполномоченные принимать решения в сфере управления национальными и трансграничными водными ресурсами в ходе встреч официальных представителей межгосударственных органов управления трансграничными реками.

**Предполагаемые участники Олимпиады:**

- студенты высших учебных заведений, в которых изучается курс ИУВР или курс «Комплексного использования и охраны водных ресурсов»;
- студенты высших учебных заведений по курсу «Международные отношения», специализирующиеся на национальном и международном водном праве;
- студенты институтов, в которых получают квалификацию специалистов в области «оценки влияния на окружающую среду»;
- студенты высших и специализированных учебных заведений, получающие квалификацию технических (инженерные, агротехнические и агрономические) навыков оптимизации использования водных ресурсов.

**Основные темы Олимпиады:**

- Среда, способствующая применению
- Роль институциональных изменений
- Инструменты управления

**Структура тестовых вопросов Олимпиады:**

Все вопросы теста делятся на 3 тематических направления:

1. Среда, способствующая применению
2. Роль институциональных изменений
3. Инструменты управления

Первый блок теста будет содержать – 10, второй блок теста – 16, и третий блок теста будет содержать 34 вопроса. Каждый вопрос будет иметь четыре варианта ответов, из которых только один является неправильным.

Общий принцип формулирования вопросов и правильных ответов – вопросы и ответы не должны быть связаны с национальными интересами одной отдельной страны и иметь только один правильный ответ, который отвечает национальным интересам каждой из принимающих участие в Олимпиаде стран.

**Этапы проведения Олимпиады:**

- первый этап (национальный) – проводится по усмотрению национальных министерств и научного сообщества (академий и университетов) для выявления наиболее талантливых молодых специалистов, которые в будущем станут кадровым резервом уполномоченного министерства/ведомства. Национальный этап Олимпиады проводится отдельно во всех странах Центральной Азии университетами-партнерами Казахстанско-Немецкого Университета (КНУ), либо иными высшими учебными заведениями, определенные исполнительной властью страны. Планируемый срок проведения первого этапа Олимпиады – апрель 2019 года.
- второй этап (региональный) – проводится представителями КНУ в г. Алматы на основе согласованной со Свободным Университетом Берлина системы оценки тестирования. Планируемый срок проведения второго этапа Олимпиады – июнь 2019 года.

**Порядок проведения олимпиады:**

Февраль 2019 г.:

- Подготовка вопросов для проведения олимпиады научно-организационным комитетом олимпиады, которые и будут предметом тестирования в рамках олимпиады.

Март 2019 г.:

- Распространение вопросов Казахстанско-Немецким университетом (КНУ) среди партнеров олимпиады. Одновременно будут распространены литературные источники (2 ссылки на каждый вопрос), которые раскрывают ответы на тестовые вопросы.
- Партнерские университеты должны будут предоставить студентам всех национальных университетов в своей стране, литературные источники вместе с общим списком тестовых вопросов, чтобы участники имели возможность подготовиться к Олимпиаде.

Апрель 2019 г.:

- Внутригосударственная олимпиада, которая проводится в университетах-партнерах КНУ или иных высших учебных заведениях, определенных исполнительной властью стран Центральной Азии, с участием представителей национального офиса Германской службы академических обменов (DAAD).
- Национальные университеты должны будут отправить до 11 марта 2019 года список студентов, желающих участвовать в олимпиаде на адрес партнерского университета КНУ в своей стране, где будет проводиться национальный этап Олимпиады.
- В день Олимпиады тесты будут предоставлены участникам сотрудниками DAAD.
- Победитель от каждой из стран Центральной Азии будет определен сотрудниками DAAD и национальными членами научно-организационного комитета Олимпиады по итогам тестирования.

Июнь 2019 г.:

- Финальный тур олимпиады (тестирование) на региональном уровне будет проведен в КНУ. В финальном туре примут участие победители национального тура из каждой страны Центральной Азии. Расходы на проживание и проезд участников будут покрыты организаторами.

#### **Награждение победителей Олимпиады:**

Кроме «Сертификатов победителя Олимпиады», все победители национальных туров Олимпиады получают возможность принять участие в двух недельной летней школе КНУ. Победители же регионального уровня также получают преимущество при приёме в магистратуру по ИУВР в КНУ. А также, содействие и поддержку в написании научных работ и их дальнейших публикаций.

#### **Национальные Партнёры Олимпиады:**

Университеты-партнеры КНУ, а также иные высшие учебные заведения, определенные исполнительной властью стран Центральной Азии; Глобальное Водное Партнерство в странах Центральной Азии; Молодежная сеть «СAY4W».

**Тестовые Вопросы Олимпиады по Интегрированному Управлению Водными  
Ресурсами в Центральной Азии**  
**Совместное использование знаний для справедливого, действенного и устойчивого  
управления водными ресурсами**

**Направление: Политические альтернативы и проблемы, требующие решения**

*а) Среда, способствующая применению*

1. Какие направления связаны с принципами ИУВР?
2. В чем состоит преимущество (эффективность) интегрированной водной политики?
3. Какие инструменты важны при внедрении интегрированного подхода?
4. Для каких целей применяется «Водное право»?
5. Основные факторы, определяющие «Водное право»?
6. Что включает в себя корректирующий характер мер по охране окружающей среды?
7. Основные аспекты правовой реформы, которая помогает в создании прочной основы ИУВР?
8. На каких уровнях инвестиционная политика воздействует на водный сектор?
9. Какие аспекты включает в себя финансовая стратегия?
10. Укажите главные источники займов.

**Ссылки на литературу:**

1. Инструментальный Ящик ИУВР на русском языке:  
<http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/toolbox2.pdf>
2. Инструментальный Ящик ИУВР на английском языке  
<https://www.gwp.org/en/learn/iwrm-toolbox/The-Enabling-Environment/>
3. Всемирный Банк, Управление Водными Ресурсами, Публикация: ISBN 0-8213-2636-8, 1993 г.  
<http://documents.worldbank.org/curated/en/940261468325788815/pdf/multi-page.pdf>
4. Капонера, Д., Принципы водного права и управления: Национального и Международного. Публикация: ISBN 9054101083, 1992 г.  
<https://newbooksinpolitics.com/political/principles-of-water-law-and-administration/>
5. Европейская Водная Рамочная Директива  
[http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html)
6. Thobani, M, (1998). Meeting water needs in developing countries: resolving issues in establishing tradable water rights.  
[https://www.researchgate.net/publication/226850619\\_Meeting\\_Water\\_Needs\\_in\\_Developing\\_Countries\\_Resolving\\_Issues\\_in\\_Establishing\\_Tradable\\_Water\\_Rights](https://www.researchgate.net/publication/226850619_Meeting_Water_Needs_in_Developing_Countries_Resolving_Issues_in_Establishing_Tradable_Water_Rights)

*б) Направление: Роль институциональных изменений*

1. Роль, сфера ответственности и функции водных организаций:
2. Каким параметрам должен соответствовать подход к руководству водой?
3. Что является основой трансграничных организаций?
4. Что является признаком того, что правительство начинает поддерживать и стремится применять ИУВР?
5. Выберите характеристики интегрированного управления речным бассейном?
6. Что входит в круг функций регулятивных и правоприменительных органов?

7. Какие выгоды могут получить водохозяйственные организации в результате повышения эффективности?
8. Назовите факторы повышения производительности работы поставщиков водохозяйственных услуг.
9. Каким образом осуществляется привлечение частного сектора в предоставление водных услуг?
10. В чем роль Организаций на Базе Общины (ОБО)?
11. В контексте ИУВР, каким образом местные власти могут воздействовать на водные экосистемы?
12. Какие аспекты важно учесть для налаживания водного партнерства?
13. На каких уровнях имеется потребность в наращивании потенциала?
14. Как водопользователи могут решать поставленные управленческие задачи и оказывать влияние на ИУВР?
15. Что важно внедрить в тренинги специалистов-водников?
16. Назовите инструменты обеспечения регулятивного потенциала.

### **Ссылки литератур:**

1. Инструментальный Ящик ИУВР на русском языке:  
<http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/toolbox2.pdf>
2. Инструментальный Ящик ИУВР на английском языке:  
[https://www.gwp.org/en/learn/iwrm-toolbox/Institutional\\_Arrangements/](https://www.gwp.org/en/learn/iwrm-toolbox/Institutional_Arrangements/)
3. Питер Р., Алан У. Холл, Эффективное руководство водой – Сборник вспомогательных материалов №7, ГВП 2002 г.  
<https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/07-effective-water-governance-2003-russian.pdf>
4. Всемирный Банк, Комплект инструментов для участия частного сектора в сфере услуг по воде и канализации, 1997 г.
5. Остром, Э., Руководство общественным: Эволюция организаций коллективного действия, 1990 г.  
[https://issuu.com/montyan/docs/governing\\_the\\_commons](https://issuu.com/montyan/docs/governing_the_commons)
6. Рейтберген-МакКракен, Д., и Нарайан, Д., Участие и социальная оценка: Инструменты и методы. Публикация ISBN 0-8213-4186-3, 1998 г.  
[https://rmportal.net/library/content/tools/biodiversity-conservation-tools/putting-conservation-in-context-cd/participatory-approaches-resources/1-c.pdf/at\\_download/file](https://rmportal.net/library/content/tools/biodiversity-conservation-tools/putting-conservation-in-context-cd/participatory-approaches-resources/1-c.pdf/at_download/file)
7. [www.cap-net.org](http://www.cap-net.org)

### *в) Инструменты управления*

1. Что требуется для превращения базы знаний в эффективный инструмент?
2. Какие инструменты ИУВР, включают в себя традиционные оценки?
3. Что такое Система Поддержки Решений (СПР)?
4. Какие факторы используются как показатели управления водой?
5. Какие из нижеперечисленных характеристик лучше всего описывают инструмент оценки экосистемы?
6. Назовите этапы процесса формулирования национального плана ИУВР?
7. Что такое план управления бассейном?
8. Какие применяются подходы к выработке плана управления подземными водами?

9. Какие этапы обычно включает в себя план Интегрированного управления прибрежной территорией?
10. Для чего необходима оценка рисков?
11. Что лучше всего характеризует Оценку окружающей среды (ООС)?
12. Что такое социальная оценка?
13. Перечислите необходимые условия проведения успешного экономического анализа?
14. Какие механизмы вызывают изменения в позициях и поведении людей в отношении водопользования?
15. Какими способами можно стимулировать применение принципов утилизации и повторного использования воды в промышленности?
16. Основные меры для повышения эффективности использования воды?
17. Какие существуют возможности для включения водной тематики в общие учебные программы?
18. Какие способы существуют для обмена информацией между заинтересованными сторонами?
19. Как можно улучшить (обеспечить) осведомленность людей о проблемах в водной сфере?
20. Назовите инструменты, используемые в управлении спором?
21. Что такое оптимизационное моделирование?
22. Назовите вспомогательные инструменты для достижения консенсуса?
23. Что относится к регулятивным инструментам в ИУВР?
24. Что подразумевает комбинированный подход к регулированию сбросов сточных вод?
25. Какие положения, регулирующие количество воды, нужно использовать, если водоток является межгосударственным (трансграничным)?
26. Что важно при разработке регулятивной системы для государственных и частных поставщиков водохозяйственных услуг?
27. Какие инструменты используются для надзора за землепользованием?
28. В чем состоит цель установления цен на услуги по подаче воды?
29. Назовите характеристики платы за загрязнения, связанные с окружающей средой?
30. Что такое водные аукционы?
31. В каких случаях субсидии могут привести к чрезмерному потреблению воды?
32. Какие типы информации задействованы в поддержке ИУВР?
33. Какие из нижеприведенных характеристик подходят для описания Географической информационной системы (ГИС)?
34. Каким техническим параметрам должны соответствовать системы совместного использования информации и данных?

#### **Ссылки на литературу:**

1. Инструментальный Ящик ИУВР на русском языке:  
<http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/toolbox2.pdf>
2. Инструментальный Ящик ИУВР на английском языке:  
<https://www.gwp.org/en/learn/iwrm-toolbox/Management-Instruments/>
3. Гидрологическая операционная многоцелевая система – ГОМС  
[http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/homs/homs\\_ru.html](http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/homs/homs_ru.html)
4. GARNET (Global Applied Research Network) – Глобальная Сеть Прикладных Исследований  
<https://www.lboro.ac.uk/garnet/>

5. Бэчелор, С., Кейн, Дж., Фаркьюхарсон, Ф., и Робертс, Дж., Совершенствование использования воды с точки зрения зоны водосбора. Публикация: ISBN 92-9090-358, 1998 г.
6. Система поддержки управления зоной водосбора «CSIRO»  
<https://www.csiro.au/en/Research/LWF>
7. «Концептуальная основа и руководящие принципы планирования относительно Интегрированного управления прибрежной территорией и речным бассейном»  
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/286/UNEP\\_Annual\\_Evaluation\\_Report\\_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/286/UNEP_Annual_Evaluation_Report_2001.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Реализация принципов интегрированного управления водными ресурсами в странах Центральной Азии и Кавказа, ГВП 2004 г.  
[http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/iwrm2004\\_r.pdf](http://www.cawater-info.net/library/rus/gwp/iwrm2004_r.pdf)
9. Алаертс, Г. Ж., Харвелт, Ф. Ж. А., и Патрони, Ф. М., Нарращивание потенциала водного сектора: Идеи и инструменты, Протокол 2-го симпозиума ПРООН по наращиванию потенциала водного сектора, Публикация: ISBN 905410421X, 1999 г.  
<https://www.ircwash.org/sites/default/files/202.2-91ST-9224.pdf>
10. Салман, М.А., Международные водотоки: укрепление сотрудничества и управление конфликтом. Публикация: ISBN 0-8213-4298-3, 1998 г.  
<http://www.unece.org/fileadmin//DAM/env/water/publications/documents/wbtp414-1998.pdf>
11. Винпенни, Ж., Реформируя политику в области водных ресурсов, справочник, освещающий методы, процессы и практику. Публикация: ISBN 92-5-103506, 1995 г.  
<http://www.fao.org/docrep/V7160E/V7160E00.htm>
12. Управление информацией в области использования и охраны водных ресурсов, Центр СУР 2009 г.  
[http://www.cawater-info.net/bk/iwrm/pdf/8\\_inform\\_managment.pdf](http://www.cawater-info.net/bk/iwrm/pdf/8_inform_managment.pdf)